Aus dem Institut für Tierzucht und Milchwirtschaft
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.

Die Milchversorgung grosser Städte, insbesondere der Stadt Breslau.

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

Lothar Heinzel.

Promotion: 25. 3. 1929

Aus dem Institut für Tierzucht und Milchwirtschaft
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.

Die Milchversorgung großer Städte,

insbesondere der Stadt Breslau.

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

Lothar Heinzel.

Promotion: 25. 3. 1929.

--

- 1929 -

Vervielfältigungsbüro W.Schmiedeknecht u. Co.
Braunschweig
Augusttorwall 1 Fernruf 6970.

****

Vervielfältigt mit Genehmigung
einer Hohen Philosophischen Fakultät der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau.

Referent: Prof. Dr. Zorn.

Examen rigorosum: 25. Juli 1928.

****

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

M e i n e n l i e b e n E l t e r n

in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549827_0024

V o r w o r t .

Von großem Nutzen für die Volkswirtschaft und Volksgesundheit sind die zahlreich veröffentlichten Berichte und Untersuchungen über die Milchversorgung verschiedener deuts cher Städte und Industriegebiete. Es ist das Verdienst jener Verfasser, dazu beigetragen zu haben, daß sowohl von den Erzeuger- wie Verbraucherkreisen diesem volkswirtschaftlich hochwichtigen Nahrungsmittel die gebührende Beachtung entgegengebracht wird. Für Breslau liegen Untersuchungen solcher Art bisher nur in sehr geringem Maßstabe vor. Vorliegende Abhandlung soll versuchen ein zusammenhängendes Bild über die Milchversorgung großer Städte, insbesondere der Stadt Breslau in Friedens-, Kriegs- und Nachkriegszeiten zu geben. Es sollen daraus Vorschläge für ein etwaige Verbesserung und Hebung der Milchversorgung für die Stadt Breslau i Erwägung gezogen werden.

Besonderen Dank bin ich meinem hochverehrten Herrn Lehrer, dem Direkto des Institutes für Tierzucht und Milchwirtschaft der Universität Breslau, Prof. Dr. Z o r n schuldig, unter dessen Anleitung die vorliegende Arbeit entstanden ist. Weiter fühle ich mich Herrn Magistratsrat Dr. K r u m m - t e i c h sowie Direktor Dr. E r g a n g für die Uebermittelung der verschiedenen statistischen Unterlagen und auch dem Direktor der hiesigen Breslauer Genossenschaftsmolkerei für die Angaben über die Betriebsverhältnisse zu Dank verpflichtet.

Tschechnitz im Juli 1928.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung: Die Bedeutung der Milch als Volksnahrungsmittel 1

I. Abschnitt: Die Milchversorgung im allgemeinen. 7
Haltbarkeit und Beförderung der Milch; Transportkosten; Stärke der Milchviehhaltung und Milcherzeugung im Deutschen Reiche; Zunahme des Milchverbrauches; Milch-, Butter- und Käsebedarf pro Kopf der Bevölkerung; Ein- und Ausfuhr von Milch und Milcherzeugnissen; Veränderungen der Verhältnisse durch den Krieg.

II. Abschnitt: Die großstädtische Milchversorgung 15
Herkunft der Milch; Verschiedener Milchbedarf in Städten und Großstädten; Schwankungen bei Angebot und Nachfrage; Die Milchzonen; Entfernungen der Hauptversorgungsgebiete; Milchverbrauch im Kriege; Eigenproduktion, Wagenzufuhr, Bahnzufuhr.

III. Abschnitt: Die Milchversorgung der Stadt Breslau 26
Statistische Erhebungen; Achsenmilch; Einfluß der Rübenindustrie; Anteil der Rittergüter und Bauerngüter an der Milchversorgung; Bahnmilch; Geographische Milchversorgungsgebiete; Milcherzeugung im Stadtbereich; Regelung des Milchbedarfs im Kriege; Erscheinungen der Nachkriegszeit.

IV. Abschnitt: Die Milchverteilung in der Stadt Breslau 49

a) Im allgemeinen 49
Einteilung des Milchhandels; Beschaffenheit der Marktmilch; Milchverkehrsordnungen; Vorzugsmilch; Silagemilch; Bestimmungen über den Mindestfettgehalt der Vollmilch in Breslau und anderen Städten; Schmutzgehalt der zum Verkauf kommenden Milch.

b) Die Breslauer Genossenschaftsmolkerei 56
Gründung; Weiterentwicklung; Jährlicher Milchumsatz; Molkereimäßige Behandlung; Einfluß auf die Erzeugung; Reinlichkeitsprämien.

c) Milchproduzentenverein der Umgebung Breslaus; Milchpächtervereinigung; Verein der Milch- und Butterhändler 59

d) Die gemeinnützige Milchversorgung 60
Säuglingsfürsorge; Städtische Milchküchen; Milchpflege in Schulen; Auslandshilfe; Schles. Gesellschaft für gemeinnützigen Milchausschank.

Seite

V. Abschnitt: Die Entwicklung der Milchpreise 63
Angebot und Nachfrage; Milchkriege; Milchringe; Bewegung der Milchpreise vor dem Kriege; Kleinhandels- Großhandelspreise; Handelsspanne; Höchstpreise im Kriege; Schwankungen der Preise nach dem Kriege; Milch- und Butternotierungspreis.

VI. Abschnitt: Vorschläge zur Verbesserung der Milchversorgung der Stadt Breslau 68
Einschätzung der Milch durch die städtische Bevölkerung; Kommunalisierung; Sozialisierung; Reichsmilchamt; Freie Wirtschaft; Zentralisation im Milchhandel; Hygienische Anforderungen an den Milchvertrieb; Flaschenmilch; Städtisches Milchüberwachungsamt; Mißverhältnis von Angebot und Nachfrage; Propaganda.

Anlagen 73

L i t e r a t u r ü b e r s i c h t .

v. Thünen:	Der isolierte Staat.
Arnoldi, Meinert, Oeser, Schoene, Thiele:	Die Milchversorgung norddeutscher Städte und Industriegebiete. München und Leipzig 1914.
Berg:	Die Milchversorgung der Stadt Karlsruhe. München und Leipzig 1912.
Beukemann:	Milchverbrauch der Städte. Hamburg 1904.
Brey:	Die Versorgung der Städte mit Milch und Fleisch. München 1913.
Clevisch:	Die Versorgung der Städte mit Milch. Hannover 1909.
Fuchs:	Die Städteversorgung mit Milch und Säuglingsmilch. Mannheim 1906.
Kamp und Witzenhausen:	Die gemeinnützige Milchversorgung in Deutschland. München und Leipzig 1914.
Peter Albin:	Milchwirtschaftliche Betriebslehre. Berlin 1923.
Kirchner:	Handbuch der Milchwirtschaft, 7. Aufl. 1922.
dto.:	Bedeutung des Molkereiwesens für Land- und Volkswirtschaft. Dresden 1911.
Koenig:	Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Berlin 1927.
Knoch:	Die städtische Milchzentrale. Berlin 1910.
Kretzschmar:	Großstädtische Milchversorgung. Darmstadt 1913.
Mühlhaupt:	Der Milchring. Karlsruhe 1912.
Müller-Lenhartz:	Hygienisch einwandfreie Milch. Berlin 1914.
dto.:	Hygienische Milchgewinnung mit besonderer Berücksichtigung der Vitamine und Mineralbestandteile des Futters. Berlin 1925.
Petersilie:	Die Milchversorgung auf dem Bahnwege in 41 deutschen Großstädten im Jahre 1911. Berlin 1913.
Ring:	Versorgung der Großstädte mit Milch. Dresden 1904.
Ruge:	Deutschlands Milch- und Speisefettversorgung im Kriege. Berlin 1918.
Schloßmann:	Milchhandel und Milchregulativ. Wiesbaden 1909.

Schreiber:	Die gesetzliche und polizeiliche Regelung des Milchverkehrs in Deutschland. München 1912.
Fleischmann:	Lehrbuch der Milchwirtschaft. Berlin 1922.
Hansen:	Zweiter Bericht vom Dickopshof. 1911 S.284.
dto.:	Die Erhöhung des Fettgehaltes der Milch. Göttingen 1924.
Juckenack:	Die Milchversorgung. Berlin 1925.
Kaup:	Ernährung und Lebenskraft der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Berlin 1910.
Schoene:	Die Milchversorgung der Stadt Leipzig. Plauen 1913.
Jung:	Derzeitiger Stand der Milchversorgung im Freistaat Sachsen. Hannover 1927.
v. Poellnitz:	Leipzigs Milchversorgung während des Krieges und nach dem Kriege. Leipzig 1920.
v. Ponicki:	Meine Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Milch. Breslau 1910.
Hoyer:	Die Regelung der Milchversorgung größerer Ortschaften. Hildesheim 1927.
Carr, Spitzer, Caldwell, Andersen:	Jour. of. biol. Chem. 28, 1917, S.501.
Mc Collum:	The knewer knowledge of nutrition. New York 1925.
Metschnikow:	Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Jena 1914.
Meyer u. Nassau:	Experimentelle Untersuchungen über den Vitamingehalt d.Milch. Klinische Wochenschrift Nr.47, 1924.
Scheunert:	Einfluß des Sauerfutters auf den Vitamingehalt der Milch. Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1925.
Golding, John, Katharine Marjorie Soames und Silvester Salomon Zilva:	Der Einfluß der Fütterungsart der Kühe auf die fettlöslichen Vitamine in der Wintermilch. Biochem.Jour. Bd.20, Nr.6, S. 1306/09, 1926.
Hughes, Cave und Riddel:	Beziehungen zwischen dem Vitamin C-Gehalt des Futters der Kuh und dem Vitamin C-Gehalt ihrer Milch. Jour. of biol. Chem. Bd.71, Nr.2 S.309/316, 1927.
Kuczinski-Zuntz:	Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege. Berlin 1918.
Semmler:	Die deutsche Landwirtschaft während des Krieges und ihre zukünftigen Ziele nach Friedensschluß. 1917.
Hofmann:	Die Milchversorgung der deutschen Städte. Schriftenreihe des dtsch. Städtetages, Heft 3, Berlin 1928.
Sievekind:	Die Milch und ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft und Volksgesundheit.

Simonsohn: Kommunalisierung der Groß-Berliner Milchversorgung. Berlin 1919.

Wilsdorf: Die Milchversorgung der Stadt Chemnitz. Leipzig 1919.

Trüdinger: Die Milchversorgung in Württemberg. München und Leipzig 1914.

Schultze: Die Milchversorgung der Stadt Dortmund während des Krieges. Leipzig 1923.

Stutzer: Die Milch als Kindernahrungsmittel.

Rievel: Handbuch der Milchkunde. 3.Aufl. 1926.

Grimmer: Lehrbuch der Chemie und Physiologie der Milch. 2.Aufl. 1926.

Teichert: Jahrbuch der Milchwirtschaft, 2. Bd. Hannover 1925.

Außerdem wurden benutzt:

Verwaltungsberichte der Stadt Breslau.

Breslauer Gemeindeblätter.

Monatsberichte des Statistischen Amtes der Stadt Breslau.

Statistische Jahrbücher für das Deutsche Reich.

Akten des Kriegswirtschaftsamtes.

Milchwirtschaftliche Forschungen, Fachzeitschriften, Tageszeitungen, Milchregulative der Städte und Geschäftsberichte von Betrieben.

Die Bedeutung der Milch als Volksnahrungsmittel.

Unter den zahlreichen dem Menschen zu Gebote stehenden Nahrungsmitteln tierischen und pflanzlichen Ursprungs nimmt die Milch, einschließlich der daraus hergestellten Produkte, eine ganz besondere Stellung ein. Das gilt zunächst nach der wirtschaftlichen Seite hin.

Deutschland besitzt rund 10 Millionen Kühe, die täglich etwa 50 Millionen Liter Milch im Werte von rund 10 Millionen Mark (bei Berücksichtigung der Veredlungsproduktion) geben. Das sind im Jahre rund 180 Millionen Hektoliter Milch im Werte von 3,6 Milliarden Mark. Damit übersteigt der Wert der gewonnenen und verarbeiteten Milch nicht nur die Werte aller anderen landwirtschaftlichen Produktionszweige wie Fleisch mit 2,5 Milliarden und Getreide mit 2,3 Milliarden, sondern auch die Werte der gesamten Roheisenerzeugung mit 1,0 Milliarden und die der Kohlengewinnung mit 2,3 Milliarden.

Dabei gehört die Milch zu den arbeitsintensivsten Agrarerzeugnissen. Der Milcherlös bildet die Haupteinnahmequelle des bäuerlichen Mittelstandes, auf den etwa 2/3 des gesamten Rindviehbestandes entfallen. Die regelmäßig fließenden Einnahmen aus dem Verkauf der Milch ermöglichen etwa 2,3 Millionen landwirtschaftlichen Kleinbetrieben die Fristung ihrer Existenz.

Aber auch für die Volksernährung und Volksgesundheit ist die Milch von höchster Bedeutung. Von der Natur selbst als erste und alleinige Nahrung bestimmt enthält die Milch, sofern sie sauber gewonnen und schonend behandelt wird, alle notwendigen Nährstoffe in richtigem Mischungsverhältnis und stellt ernährungsphysiologisch betrachtet ein Nahrungsmittel dar, welches nahezu alle wünschenswerten Eigenschaften besitzt, um die Mängel in der täglichen Kost zu ergänzen und ihre Vollwertigkeit zu sichern.

Die durchschnittliche Zusammensetzung normaler Milch sowie die Grenzen innerhalb welcher die Mengen der einzelnen Bestandteile annähernd schwanken, sind nach K i r c h n e r [1] und K o e n i g [2] folgende:

	Durchschnitt	Schwankungen
Spezifisches Gewicht	1,0315	1,028 - 1,038
Wasser	87,80	83 - 91
Trockensubstanz (darin an):		
Fett	3,40	2 - 6,2
Kasein	2,70	2,2 - 3,5
Albumin und Globulin	0,50	0,2 - 0,8
sonstige N-haltige Substanzen	0,20	---

1) Kirchner: Handbuch der Milchwirtschaft, 7.Aufl. 1922.
2) Koenig: Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1927.

	Durchschnitt	Schwankungen
Milchzucker	4,70	4,0 - 5,5
Asche	0,70	0,6 - 1,0
Nach K o e n i g :		
Wasser	87,97	86,0 - 89,5
Trockensubstanz (darin an):		
Fett	3,25	2,3 - 5,0
Kasein	2,78	1,79 - 6,29
Albumin	0,51	0,25 - 1,44
Milchzucker	4,78	2,11 - 6,12
Salze	0,71	0,35 - 1,21

Die recht erheblichen Unterschiede, die in der Zusammensetzung der Milch an den einzelnen Bestandteilen vorhanden sein können, werden nach H a n s e n [1] und P o n i c k i [2] durch eine große Zahl von ursächlichen Momenten bedingt, von denen die wichtigsten die Rasse, die Eigenart des Tieres (Individualität), die Laktationsperiode, die Melkzeit, das Alter und zum Teil auch das Futter sind.

Von den in der Milch enthaltenen Nährstoffen ist das Milch- oder Butterfett für den Menschen der weitaus wertvollste Bestandteil. Infolge seines niedrigen Schmelzpunktes, der unter der Körpertemperatur etwa bei 33° C liegt, bleibt das Milchfett im Verdauungskanal flüssig und geht, im Gegensatz zu allen Ersatzfetten wegen seiner feinen Verteilung als Emulsion in Form mikroskopischer Tröpfchen, bei einem sehr geringen Aufwand an Verdauungs- und Drüsenarbeit ohne Hinterlassung von Schlacken in die Körpersäfte über. Die dem Butterfett anhaftenden feinen Aromastoffe erhöhen seine Schmackhaftigkeit und den Nutzeffekt bei der Ernährung. Ferner ist das Butterfett der Träger der überaus wichtigen Vitamine A und D, welche in engem Zusammenhang mit dem Drüsen- und Knochenwachstum junger Menschen stehen und die Widerstandskraft des Körpers erhöhen.

Von besonderer Hochwertigkeit sind weiter die Eiweißstoffe der Milch. Wir unterscheiden die phosphorhaltigen Eiweißkörper, die Kaseine und die in geringerer Menge vorhandenen Eiweißkörper Albumin und Globulin. Diese stellen ein sehr wertvolles Eiweißgemisch dar, und können unvollständige Eiweißarten, wie wir sie in der menschlichen Nahrung in Form von Fleisch, Mehl und Gemüse reichlich antreffen, mit Hilfe des Milcheiweißes vollwertig gemacht werden. Amerikanische Forscher[3] zeigten an jungen weiblichen Versuchspersonen, die zu einer fast eiweißfreien Grundnahrung Zulagen von eiweißreichen Nahrungsmitteln erhielten, um festzustellen

1) Hansen: Zweiter Bericht von Dickopshof 1911, S.284.
Hansen: Die Erhöhung des Fettgehaltes der Milch, Göttingen 1924.
2) v.Ponicki: Meine Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung von Milch, Dissertation, Breslau 1910.
3) Carr, Spitzer, Caldwell, Andersen: Journ.of biol.Chem.28, 1917, S.501.

inwieweit die verschiedenen Nahrungseiweißarten den Bedarf zu decken vermochten, daß in einer 12tägigen Periode durch Sojabohnen 2,12 mg, durch Fleisch 4,33 g, durch Milch aber 41,13 g und durch Brot und Milch 39,37 g Stickstoff im Körper abgelagert werden konnten. Ein weiterer Versuch des amerikanischen Forschers M c C o l l u m [1] zeigte bei wachsenden Schweinen, daß das Eiweiß von Hafer, Weizen und Roggen zu etwa 23 - 24%, Kasein hingegen zu 45,5%, Gesamtmilcheiweiß sogar zu 63,3% ausgenutzt wurden. Danach steht das Eiweiß der Milch bezüglich seiner leichten Verdaulichkeit und vollständigen Ausnutzung an erster Stelle.

Aehnliche Verhältnisse liegen für den Mineralstoffbedarf des Körpers vor. Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, daß die Milch an einem wichtigen Mineralbestandteil, nämlich Eisen, arm ist. Das Eisen ist in ihr aber in einer sehr gut verwertbaren Form enthalten und insbesondere führt die Milch mit ihren anderen Bestandteilen wichtige organische Komplexe dem Organismus zu, die die Verwertung des Eisens zur Bildung der roten Blutkörperchen im Sinne Abderhaldens unter Umständen erst ermöglichen und sichern.

Andere Nährsalze, die der Organismus zum Aufbau benötigt, sind in der Milch reichlich vorhanden. In erster Linie ist das Kalzium zu nennen, welches mit anderen Nahrungsmitteln z.B. Fleisch und Mehlprodukte aufgenommen, den Körperbedarf nicht zu decken vermag. Durch reichlichen Milchgenuß ist es leicht möglich einen hohen Kalkgehalt der Kost zu sichern, und die Hinausbeförderung von giftigen Stoffwechselprodukten (Harnsäure) sowie die Abbindung von Säuren, welche beim Stoffwechsel entstehen, zu beschleunigen. Ferner enthält die Milch Spuren von Jod-, Kalium-, Natrium- und Magnesiumsalzen.

Der in der Milch enthaltene Milchzucker ist die bekömmlichste Form der Kohlehydratzufuhr für den Säugling. Seine Bedeutung liegt, abgesehen von seinem Nährwert, in der günstigen Beeinflussung der bakteriellen Vorgänge im Darmkanal. Der menschliche Darm beherbergt in großer Anzahl Fäulnisbakterien, die das mit der Nahrung aufgenommene Eiweiß zersetzen und dadurch in eine für den Körper aufnehmbare Form bringen. Dabei entstehen aber gleichzeitig gewisse Giftstoffe (Phenol, Indol, Skatol), die bei normaler Verdauung vom Körper wieder ausgeschieden werden. Treten diese Fäulniserreger in zu großen Mengen auf, so gehen die Giftstoffe ins Blut über und rufen Verdauungsstörungen, in schweren Fällen sogar chronische Nierenentzündung, Lebererkrankungen sowie bei Kindern Brechdurchfall hervor.

Der russische Biologe Prof. Dr. M e t s c h n i k o w [2] führt die lange Le-

1) Mc Collum: Journ. of biol. Chem. 19, 1914, S.323.
ders. : The knewer knowledge of nutrition, New York 1925.
2) Metschnikow in Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Jena 1914.

bensdauer und große Leistungsfähigkeit in Völkerschaften, die reichlich Milch und saure Milchprodukte verzehren, auf diese bei ihnen besonders günstige Darmflora zurück. Allerdings bezeichnet Metschnikow den Laktobazillus bulgaricus als typische Bakterie, die sich im Darm ansiedle und die Fäulnisbakterien unterdrücke. H u l l [1] und R e t t g e r [2] dagegen führten den Nachweis, daß bei spezieller Laktose und Dextrindiät der Darm weißer Ratten und Hühner fast ausschließlich Bazillus acidophilus enthält.

Der biologische Wert der Milch ist mit der Zusammensetzung und der Beschaffenheit ihrer Bestandteile noch sehr unvollkommen umschrieben. Die neueren Forschungen[3] haben ergeben, daß die Milch ein Hauptträger von vier Vitaminen ist, die lebenswichtige Ergänzungsnährstoffe darstellen, deren Fehlen in der Nahrung eigenartige Mangelkrankheiten wie Rachitis, Beriberi, Skorbut, Barlowsche Krankheit, Störungen im Wachstum, Zahndefekte, verminderte Widerstandsfähigkeit usw. zur Folge haben. Allerdings spielt hier die Fütterung eine große Rolle, da die Milchkuh die Vitamine aus dem Futter entnimmt[4]. Im Milchfett sind die Vitamine A und D enthalten. Vitamin A ist für das Wachstum, die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, gegen Infektionskrankheiten, Vitamin D für gute Knochenentwicklung und Verhütung der Rachitis von Wichtigkeit. Ebenso enthält die Milch Vitamin B und C. Von diesen ist besonders das letztere für die Ernährung der stillenden Mütter und des Kindes von Wichtigkeit. Mit Ausnahme der frischen grünen Gemüse enthalten unsere Nahrungsmittel immer nur einzelne dieser Vitamine. Die Milch ist daher sehr geeignet Vitaminmängel in unserer Kost auszugleichen.

Zu diesen Vorzügen der Milch in physiologischer Beziehung kommt, wie aus den nachstehenden Aufstellungen hervorgeht, ihr verhältnismäßig geringer Preis. Nach S o x l e t h enthält 1 Ltr. Vollmilch im Durchschnitt 35 g Eiweiß (entsprechend 200 g knochenfreiem Kalbfleisch), 40 g Milchzucker entspricht 200 g Kartoffeln oder 1 1/2 Semmeln, sowie 34 g Fett, die ausreichen, um die Semmeln zu bestreichen oder die Kartoffeln zu rösten.

---

1) Hull: Zentralbl.f.Bakt. u. Parasitenkunde, I.75, 1915, S. 219.
2) Rettger: Journ. of exper. med. 21, 1915 S. 365.
3) Barnes und Hume: Biochem. Journ. 13, 1919, S.306.
Meyer und Nassau: Experimentelle Untersuchungen über den Vitamingehalt der Milch. Klin. Wochenschrift, 3 Nr. 47, 1924.
4) Scheunert: Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Heft 331, 1925.
Golding, John, Katharine Marjorie Soames und Silvester Salomon Zilva: Der Einfluß der Fütterungsart der Kühe auf die fettlöslichen Vitamine in der Wintermilch. Biochem. Journ. Bd.20, Nr.6, S.1306/1309, 1926.
Hughes, Cave und Riddell: Beziehungen zwischen dem Vitamin C-Gehalt des Futters der Kuh und dem Vitamin C-Gehalt ihrer Milch. Journ. of biol. Chem., Bd.71, Nr.2, S.309/316, 1927.

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Kalorien
Es enthält 1 kg Fleisch	197 g	126 g	--	1980
" " 1 Ltr. Milch	35 g	33 g	47 g	643

Dem entspricht ein Marktpreis von etwa 2,30 Mk. bezw. 30,5 Pfg., d.h. 1000 Kalorien kosten als Fleisch 116 Pfg., als Milch aber nur 47,4 Pfg.

J u n g [1] zeigt an folgenden drei Berechnungen, wieviel Nährwerteinheiten man für eine Mark in den Jahren 1893, 1904 und 1925 bekam:

im Jahre	1893	1904	Oktober 1925
Kalbfleisch	729	656	--
Rindfleisch	-	451	571
Schinken	-	868	-
Eier	586	-	415
Butter	1119	1073	1462
Magerkäse	2090	1987	2409
Vollmilch	2246	1635	1853
Magermilch	3074	2875	2105

Die gleiche Nahrungsmenge in Nettokalorien ausgedrückt muß nach M ü l l e r - L e n h a r t z [2]

der Literpreis für Vollmilch mit 4,0
" " " Magermilch " 6,3
" Kilopreis " Kalbfleisch " 1,9
" " " Ochsenfleisch " 2,1
" " " Eier " 2,0 multipliziert werden,

so daß also die gleiche Nahrungsmenge in.

der Milch 0,30 x 4 = 1,20 Mk.

dem Kalbfleisch 2,80 x 1,9 = 5,32 Mk.

dem Ochsenfleisch 2,60 x 2,1 = 5,46 Mk.

den Eiern 2,30 x 2 = 4,60 Mk.

der Magermilch 0,12 x 6,3 = 0,76 Mk kostet.

Aus obiger Berechnung ergibt sich, daß ein stärkerer Verbrauch von Milch, Milchprodukten und insbesondere von Magermilch zur Herstellung von Mehlspeisen

1) Jung: Derzeitiger Stand der Milchversorgung im Freistaat Sachsen, Hannover 1927.
2) Müller-Lenhartz: Die hygienische Milchgewinnung, Berlin 1925.

zur Verbilligung unseres Lebensunterhaltes erheblich beitragen kann. Hierauf weist auch C. Reuter [1] in einem Vortrage in der Abgeordnetenversammlung des Deutschen milchwirtschaftlichen Reichsverbandes hin. Er führte aus: „Der Milchverbrauch der Städte Deutschlands mit über 200 000 Einwohnern beträgt heute bei einem Verbrauche von 1/5 Ltr. pro Tag und Kopf der Bevölkerung im ganzen 5 Millionen Liter pro Tag. Dieser tägliche Milchverbrauch könnte ohne Schädigung, vielmehr zur Förderung der Gesundheit unbedenklich auf 1/2 Ltr. oder allein für diese 25 Millionen Einwohner auf 12 1/2 Millionen Liter pro Tag gesteigert werden. Dieses tägliche Mehr von 7,5 Millionen Liter im heutigen Kleinhandelswerte von rund 2 Millionen Mark würde beispielsweise den gleichen Nährwert haben wie etwa 7,5 Millionen Pfund mageres Rindfleisch oder wie 63 Millionen Eier im schätzungsweise gleichen Kleinhandelswert von 8 Millionen Mark. Wenn diese Menge Fleisch bezw. Eier durch Milch ersetzt würde, so würden allein die 25 Millionen Einwohner der Städte mit über 200 000 Einwohnern bei gleichwertiger Ernährung durch den Mehrverbrauch von 7,5 Millionen Liter Milch und gleichzeitigem Minderverbrauch von 5 Millionen Pfund anderer Lebensmittel um etwa 6 Millionen pro Tag oder um rund 2,2 Milliarden Mark im Jahr billiger leben können als sie es heute tun." Nach Müller-Lenhartz [2] geben amerikanische Haushaltungen ca 1/4 bis 1/3 des gesamten für die Ernährung bestimmten Geldes für Milch und Molkereiprodukte aus.

---

1) C.Reuter: Deutsche milchwirtschaftliche Zeitung, 13. III. 1926.
2) Müller-Lenhartz: Hygienische Milchgewinnung, Berlin 1925.

1. Abschnitt.

Die Milchversorgung im allgemeinen.

Schon Johann Heinrich von Thünen weist in seinem Buche "Der isolierte Staat" dem ersten der die Stadt umschließenden Ringe, der sog. "freien Wirtschaft" unter anderem die Versorgung der städtischen Bevölkerung mit Milch zu ..... "denn die Milch ist nicht bloß sehr schwierig und kostbar zu transportieren, sondern wird auch besonders bei großer Hitze nach wenigen Stunden ungenießbar und kann deshalb auf große Entfernungen nicht mehr zur Stadt gebracht werden"..... Was Thünen hiermit sagt, trifft im wesentlichen noch heute zu. Wäre die Milch eine Großhandelsware wie Getreide oder Wolle, so würde die Versorgung von Großstädten und insbesondere von Industriegebieten keine großen Schwierigkeiten bereiten. Ein Mangel an frischer Milch in diesen Gebieten könnte durch den Ueberschuß entfernt liegender ländlicher Bezirke leicht ausgeglichen werden. Sowie aber die äußerst empfindliche Milch erst größere Strecken befördert werden muß und in der Regel 24 Stunden nach deren Gewinnung und noch später in die Hände der Verbraucher gelangt, wird sie immer, und zwar je länger sie auf dem Wege zum Verbraucher äußeren Einwirkungen ausgesetzt ist, umso mehr ihre ursprüngliche Frische verlieren.

Diesem Umstand Rechnung tragend hat die Reichsbahn einen Kühlwagen geschaffen, dessen Bauart nicht bloß die Kühlhaltung, sondern vor allem auch die Abkühlung eines größeren Milchvorrates ermöglicht. Nach einem Bericht von Stetefeld [1] waren im Jahre 1910 in Amerika über 60 000 Kühlwagen im Gebrauch, in Europa dagegen nur 1085, von denen 421 auf Deutschland entfielen. Nur 65 davon wurden zur Milchbeförderung benutzt und 153 zur Butterbeförderung. Heute laufen in Deutschland etwa 600 Milchkühlwagen für die Versorgung der Großstädte. Die Wagen sind zweiachsig mit weißem Außenanstrich und weisen ein Ladegewicht von 15 to bei 18 to Eigengewicht auf. Die Wände sind doppelt verschalt; der Wärmeschutz wird durch Kork- und Torfoleumplatten und der Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit durch Giantpapier gebildet. Besonders dichte Türverschlüsse sollen der warmen Luft den Eintritt in das Innere des Wagens verwehren. Das zur Kühlung dienende Eis wird an der einen Stirnseite des Wagens hinter einer aus Isolierstoff bestehenden Wand aufbewahrt, die unten am Fußboden und oben an der Decke geöffnet ist, damit die kalte Luft unten aus dem Eisraum heraus und die

---

1) Stetefeld: Zeitschrift der Eis- und Kälteindustrie, 1912 Nr.1.

warme Luft oben wieder hereinströmen kann.[1] Die Amerikaner haben bei der Milchbeförderung andere Wege eingeschlagen. Sie füllen die Milch tief gekühlt in Kesselwagen von etwa 10 cbm Inhalt, deren Behälter sehr gut gegen Wärmedurchgang geschützt sind. Bei 31° C Außentemperatur soll sich der Inhalt dieser Kesselwagen nach 8stündiger Fahrt nur etwa um 1° C erwärmen. Nach K i r c h n e r [2] ist die Beförderung der Milch in Eisenbahn-Kesselwagen wegen der Gefahr der frühzeitigen Säuerung in der wärmeren Zeit unzweckmäßig; ..... "weil die für die Füllung eines Kessels nötige Menge von 12 000 Ltr. nur von einer Vielzahl von Erzeugungsstätten geliefert werden kann; das Sammeln dieser Menge aber innerhalb einer kurzen für das Sauerwerden der Milch nicht in Betracht kommenden Spanne Zeit kaum möglich oder jedenfalls nicht sicher ist."

Neben der geringen Haltbarkeit der Milch erschweren die hohen Transportkosten im Vergleiche zum Werte der Milch eine Herbeischaffung aus großen Entfernungen. Vor dem Weltkriege kostete die Fracht von 100 kg Milch bei einer Entfernung von 80 km bereits 102 Pfg., bei 200 km 225 Pfg. und bei 300 km 315 Pfg., d.h. 1 Liter Milch wurde durch die Bahnfracht im ersten Falle mit über 1 Pfg., im zweiten mit 2,25 Pfg. und im dritten Falle mit 3,15 Pfg. belastet. Die entsprechenden Frachtsätze für 100 kg Milch im Jahre 1926 betrugen 56 Pfg., 124 Pfg. und 176 Pfg. Die heftigen Milchkriege und Milchstreiks, die im Frieden ausgefochten werden mußten, sobald es der Erzeuger oder Händler wagten, den Preis der Milch auch nur um einen Pfennig heraufzusetzen, lassen die Schwierigkeiten erkennen, die mit dem Transport größerer Mengen Milch aus entfernt liegenden Gegenden verbunden sind.

Etwa um das Jahr 1872 finden wir die ersten Versuche durch züchterische Maßnahmen die Milchwirtschaft in Deutschland zu verbessern. Von da ab mehrte sich die Zahl der gehaltenen Rinder beständig und zeigte auch die Ziegenhaltung eine ständige Zunahme. Ueber das Anwachsen der Rinder- und Ziegenhaltung in Deutschland von 1873 bis 1914, sowie über die Verluste in der Kriegs- und Nachkriegszeit gibt folgende Zusammenstellung Auskunft: [3]

---

1) Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1925 Nr.14.
2) Kirchner: Handbuch der Milchwirtschaft, 7.Aufl. 1922.
3) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Berlin, 1.-46.Jahrg. S.1.

V o r k r i e g s s z e i t .

	1873 10.1.	1883 10.1.	1892 1.12.	1904 1.12.	1912 2.12.	1913 1.12.	1914 1.12.
Rinder i.ganzen Millionen Stck.	15,8	15,8	17,5	19,3	20,2	21,0	21,8
auf 1 qukm Gesamtfläche Stck.	29,2	29,2	32,5	35,8	37,3	59,8	62,7
auf je 100 Einwohner Stck.	38,4	34,5	35,5	32,3	30,4	31,3	32,1
Kühe im ganzen Millionen Stck.	9,0	9,1	9,9	10,5	10,9	11,3	11,3
auf 1 qukm Gesamtfläche Stck.	16,6	16,8	18,4	19,4	20,2	32,2	32,3
auf je 100 Einwohner Stck.	21,8	19,9	20,1	17,5	16,5	17,0	16,6
Ziegen i.ganzen Millionen Stck.	2,3	2,6	3,1	3,3	3,4	3,5	3,5
auf je 100 Einwohner Stck.	5,7	5,8	6,3	5,6	5,1	5,3	5,2

K r i e g s - u n d N a c h k r i e g s z e i t .

	1915 1.12.	1921 1.12.	1922 1.12.	1924 1.12.	1925 1.12.	1926 1.12.
Rinder i.ganzen Millionen Stck.	20,3	15,79	16,31	17,32	17,20	17,13
auf je 100 Einwohner Stck.	30,0	26,9	26,3	27,5	-	-
Kühe im ganzen Millionen Stck.	11,0	9,0	8,9	9,7	9,9	9,9
auf je 100 Einwohner Stck.	16,0	14,5	14,5	15,4	-	-
Ziegen i.ganzen Millionen Stck.	3,4	4,2	4,1	4,4	3,8	3,48
auf je 100 Einwohner Stck.	5,0	6,9	6,7	6,9	-	-

Diese Zusammenstellung läßt zunächst ein stetiges Ansteigen der Zahl der Rinder und Ziegen erkennen; belehrt uns aber auch des weiteren, daß die Vermehrung der Zahl der Kühe der Zunahme der Bevölkerung nicht zu folgen vermag. Schneller als die Einwohnerzahl vermehrte sich von 1873 - 1914 die Zahl der Kühe in Mecklenburg-Strelitz und in Waldeck. In annähernd gleichem Maße wie die Bevölkerung stieg sie in Württemberg, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar und Oldenburg. In allen übrigen deutschen Staaten blieb die Zunahme der Zahl der Kühe hinter dem Bevölkerungszuwachs zurück. Demgegenüber können wir als ausgleichendes Moment feststellen, daß sich die Leistung der einzelnen Kuh im Durchschnitt durch entsprechende Haltung, Fütterung und Pflege um etwa 30% erhöht haben dürfte.

Die Gesamtmenge der in Deutschland erzeugten Milch ist nur schätzungsweise festzustellen, da eine Reichsstatistik über Milcherzeugung und Milchverbrauch fehlt. Vor dem Kriege rechnete man mit einer jährlichen Durchschnittsleistung von 2000 kg je Kuh. Während des Krieges ging der Milchertrag infolge der Futternot stark zurück, so daß das Reichsernährungsministerium 1916 den Durchschnitt auf 1800 Liter, im Jahre 1918 nur auf 1300 Liter je Kuh schätzte. Bei einem täglichen Durchschnittsertrage von ca 6 Liter je Kuh für das ganze Reich, das sind 1800 Liter in 300 Tagen, dürfte man wohl die Erzeugung richtig einschätzen. T r ü d i n g e r [1] veranschlagt den Ertrag je Kuh in Württemberg auf 1940 Li-

1) Trüdinger: Die Milchversorgung in Württemberg, München 1914.

ter. Für Bayern werden im Durchschnitt 2110 Liter mit größten Abweichungen von 1900 Liter z.B. in den Reg.Bez. Oberfranken und Oberpfalz und 2400 Liter im Reg. Bez. Schwaben berechnet. Die nach dem Bericht des Reichsverbandes der Deutschen Landwirtschaftlichen Genossenschaften[1] an die einzelnen Molkereien im Durchschnitte für die Kuh und das Jahr gelieferten Milchmengen waren:

1912	596	berichtende Molkereien	1 811 kg
1913	587	" "	1 789 kg
1914	476	" "	1 992 kg
		im Durchschnitt	1 866 kg

Nehmen wir 90% der im Jahre 1913 gezählten 11,320 Millionen Kühe als Milchkühe an[2], so ergibt dies für 1913 im ganzen rund 10,188 Millionen Milchkühe. Diese produzierten bei einer Durchschnittsleistung von 1800 Liter Milch im Jahre rund 18,3 Milliarden Liter Milch. Von dieser Milchmenge muß ein Betrag von etwa durchschnittlich 200 Liter Milch pro Kuh abgezogen werden, den das Kalb beansprucht. Es bleiben somit von jeder Milchkuh nur etwa 1600 Liter Milch für den menschlichen Verzehr oder insgesamt 16,3 Milliarden Liter Kuhmilch pro Jahr. Hinzuzurechnen sind 1,2 Milliarden Liter Ziegenmilch, die von rund 2,5 Millionen Milchziegen mit einem durchschnittlichen Milchertrage von 700 Liter pro Jahr, wovon etwa 200 Liter für die Lämmeraufzucht in Abzug gebracht werden müssen, produziert werden. Demnach standem im Jahre 1913 der Bevölkerung des Deutschen Reiches rund 17,5 Milliarden Liter Milch zur Verfügung. Bei einer Bevölkerungszahl von angenommen 67 Millionen sind dies 261,1 Liter Milch pro Kopf und Jahr.

Eine Reihe von Autoren haben über den Gesamtmilchertrag Berechnungen angestellt und sind dabei zu sehr abweichenden Ergebnissen gelangt. So betrug der jährliche Milchertrag nach den Berichten des preußischen Ministeriums des Innern im Jahre 1915 20 Milliarden Liter, nach K i r c h n e r[3] 21 Milliarden Liter, nach K u c z i n s k i - Z u n t z[4] 22,5 Milliarden Liter und nach S e m m l e r[5] sogar 27 Milliarden Liter.

Ebenso verschieden sind die Ansichten über den wirklichen Verbrauch an frischer Milch pro Kopf und Jahr der Bevölkerung. Nach Berechnungen von B e u k e m a n n[6] schwankte der Verbrauch im Jahre 1902 in 70 deutschen Städten zwi-

1) Jahresbericht des Verbandes. Berlin 1915.
2) 1912 kamen auf 10,9 Millionen Kühe 10,2 Millionen Milchkühe = 93%.
3) Kirchner: Handbuch der Milchwirtschaft, 7. Aufl. 1922.
4) Kuczinski-Zuntz: Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege. Berlin 1918.
5) Semmler: Die deutsche Landwirtschaft während des Krieges und ihre zukünftigen Ziele nach Friedensschluß. Berlin 1917.
6) Beukemann: Der Milchverbrauch der Städte. Hamburg 1904.

schen 45,4 Liter (Myslowitz) und 181,1 Liter (Freiburg i.Br.) jährlich. Dabei dürfte der Durchschnitt etwa 100 Liter pro Kopf und Jahr betragen haben. K u c z i n s k i - Z u n t z [1] nehmen den Verbrauch von Vollmilch mit jährlich etwa 8200 Millionen Liter (33 - 43 v.H. der Gesamterzeugung) an, d.h. mit durchschnittlich etwa 117 Liter jährlich oder 2 1/2 Liter wöchentlich auf den Kopf der Bevölkerung. S e m m l e r [2] berechnet die jährliche Verwendung für die Aufzucht und Käsebereitung mit annähernd 3 Milliarden Liter, die für die Buttererzeugung mit etwa 16,75 Milliarden Liter, wobei er auf einen Frischmilchverbrauch - bei Kuhmilch allein - von 7,25 Milliarden Liter kommt; also erheblich weniger als Kuczinski-Zuntz berechnen. K i r c h n e r [3] kommt auf etwas höhere Zahlen, etwa 8400 Millionen Liter.

Die Angaben dieser Autoren beruhen ebenfalls nur auf Schätzungen; wir dürfen aber bestimmt eine allgemeine Zunahme des Milchverbrauches in den Städten annehmen. Nach B e u k e m a n n [4] war in sieben großen Städten, Berlin, Hamburg, Breslau, Frankfurt a.M., Stuttgart, Augsburg und Bernstadt von 1880/1900 bis 1901/1903 die Einwohnerzahl um 24,3%, die verzehrte Milchmenge dagegen um 67,6% gestiegen. T r ü d i n g e r [5] berechnete für Stuttgart von 1901 - 1913 eine Zunahme des Milchverbrauches um 13%, A r n o l d i [6] für Königsberg von 1902 bis 1912 um 9%. Nach K a u p [7] hatte der Milchverbrauch in den deutschen Großstädten von 1902 - 1910 sogar um 20% zugenommen, während W i t z e n h a u s e n [8] für Mannheim von 1902 bis 1910/11 eine Zunahme von nur 1,5% berechnet. Wird im Durchschnitt für 1913 eine Zunahme des Milchverbrauches um 7% gegenüber 1902 angenommen, so dürfte der durchschnittliche Jahresbedarf der Bevölkerung an Trinkmilch etwa 110 Liter für die letzte Zeit vor dem Weltkriege betragen haben. Auf den Tag sind dies rund 0,3 Liter. Nach all diesen Erwägungen hätte die deutsche Milchviehhaltung in der Lage sein müssen, die gesam te Bevölkerung ausreichend mit Trinkmilch zu versorgen. Bestand im allgemeinen kein Mangel an Frischmilch, sondern sogar zeitweise eine Milchschwemme, so zeigt die Einfuhrstatistik, daß die Versorgung doch nicht

---

1) Kuczinski-Zuntz: Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege. Berlin 1918.
2) Semmler: Die deutsche Landwirtschaft während des Krieges und ihre zukünftigen Ziele nach Friedensschluß. Berlin 1917.
3) Kirchner: Handbuch der Milchwirtschaft, 7.Aufl. 1922.
4) Beukemann: Der Milchverbrauch der Städte. Hamburg 1904.
5) Trüdinger: Milchversorgung in Württemberg. München 1914.
6) Arnoldi: Die Milchversorgung norddeutscher Städte und Industriegebiete. 1914.
7) Kaup: Ernährung und Lebenskraft der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Berlin 1910.
8) Witzenhausen: Die gemeinnützige Milchversorgung in Deutschland. München 1914.

vollkommen aus deutscher Erzeugung möglich war. W i l s d o r f [1] beweist an Hand seiner Zahlen, daß die deutsche Landwirtschaft sehr wohl imstande wäre, den gesamten Milchbedarf einschließlich aller Molkereiprodukte zu decken. Er setzt jedoch voraus, daß ein Teil des Vollmilchverbrauchs durch Mager- oder Buttermilch ersetzt würde. Große Mengen dieser Produkte wurden nicht verwertet oder ausschließlich nur an Schweine verfüttert. Als Ersatz hierfür mußten beträchtliche Mengen an Milch und Molkereiprodukten aus dem Ausland eingeführt werden.

Die der Bevölkerung zur Verfügung stehende Milchmenge hatte nicht allein Koch- und Trinkzwecken zu dienen, sondern auch den sehr starken Bedarf an Butter und Käse zu decken. Der Fettverbrauch in Deutschland erreichte wie bei den meisten Nahrungsmitteln in den letzten Friedensjahren die größte Zunahme und konnte nur durch ständige Vergrößerung der Milchwirtschaft sowie durch dauernd gesteigerte Zufuhr aus dem Auslande gedeckt werden. Gesetzliche Maßnahmen, die den Bedarf einengten, haben auf diesem Gebiete vor dem Kriege kaum stattgefunden und - wie z.B. das Nahrungsmittelgesetz vom 14.Mai 1859 (R.G.Bl. S.145) sowie das Gesetz betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmittel von 15. Juni 1897 (R.G.Bl. S.175), das an Stelle der Gesetze betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter vom 12.Juli 1887 trat - keinen nachhaltigen Einfluß auf die Versorgung ausgeübt. In den Friedensjahren entsprach daher der uneingeschränkte Bedarf und dessen Deckung der bestehenden, in ihren Ansprüchen sehr gesteigerten Lebenshaltung.

Vor dem Weltkriege rechnete man auf eine erwachsene Person ein Viertel Kilo Butter pro Woche oder 13 Kilo jährlich. Berücksichtigen wir den in den Städten und Industriegebieten vor dem Kriege erstaunlich wachsenden Verbrauch an Margarine und Pflanzenfetten und den geringen Butterverzehr der Kinder, so wird man immerhin mit einem jährlichen Bedarf an Butter von etwa 8 kg auf den Kopf der Bevölkerung zu rechnen haben. Zur Deckung dieses Bedarfes leistete den Hauptanteil die einheimische Milchwirtschaft, deren Buttererzeugung auf jährlich etwa 350 - 360 000 to geschätzt wird. Das preußische Ministerium des Innern nimmt die Buttererzeugung mit rund 350 000 to an. K i r c h n e r [2] berechnet täglich 1000 Millionen Kilo = jährlich 365 000 to, K u c z i n s k i - Z u n t z [3] 399 300 to jährlich und S e m m l e r [4] täglich 1 540 Millionen Kilo = jährlich 562 100 to. Dazu kam die einheimische Gewinnung von Margarine und Kunstspeisefett, die für die letzten Friedensjahre vielleicht etwas zu hoch auf annähernd 200 000 to angenommen wird.

---

1) Wilsdorf: Die Milchversorgung der Stadt Chemnitz. Leipzig 1919.
2) Kirchner: Handbuch der Milchwirtschaft, 7.Aufl., 1922.
3) Kuczinski-Zuntz: Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege. Berlin 1918.
4) Semmler: Die deutsche Landwirtschaft während des Krieges und ihre zukünftigen Ziele nach Friedensschluß. Berlin 1917.

Rechnen wir zur Erzeugung von 1 kg Butter im Durchschnitt 25 Ltr. Vollmilch, so ergeben 8 kg einen Bedarf von 200 Ltr. Vollmilch; 90% davon - also 180 Ltr. - bleiben als Magermilch und Buttermilch für den allgemeinen Verbrauch zurück. Nach Abzug der bei der Butterung verbrauchten 20 Ltr. von den 261,1 Ltr., die 1913 zur Verfügung standen, blieben immer noch 241,1 Ltr. Voll-, Mager- und Buttermilch für den Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung übrig.

Noch unsicherer als die Zahlen der Erzeugung von Milch und Butter sind die der einheimischen Käsegewinnung, der außer der Vollmilch und Magermilch auch die Ziegen- und Schafmilch diente. K u c z i n s k i - Z u n t z[1] schätzen die Friedenserzeugung von Fettkäse aus Kuhmilch auf jährlich 120 300 to, die von Schafkäse auf 15 300 to. Bayern erzeugte 1913 33 390 to Weichkäse und 10 670 to Hartkäse. Die deutsche Gesamterzeugung dürfte ungefähr auf 150 000 to Fett- und Halbfettkäse, 50 000 to Magerkäse und Quark, 10 000 to Schafkäse geschätzt werden. Dazu kam die Einfuhr aus dem Auslande mit rund 20 000 to jährlich, so daß der Gesamtverbrauch etwa 230 000 to jährlich betragen haben mag. Das wären auf den Kopf der Bevölkerung rund 3,5 kg jährlich. W i l s d o r f[2] nimmt als Höchstsumme 5 kg pro Kopf im Jahr an, für deren Herstellung etwa 5 Ltr. Vollmilch und 70 Ltr. Magermilch gebraucht werden. Nach den neuesten Berechnungen beträgt der jährliche Käseverbrauch je Kopf in Deutschland ca 3 kg, gegen 5 kg in Dänemark und 8 kg in Holland und in der Schweiz.

Sind zu der Herstellung von 3,5 kg Käse etwa 3,5 Ltr. Vollmilch und 50 Ltr. Mager- und Buttermilch nötig, so standen 1913 zur Deckung des jährlichen Bedarfes von rund 110 Ltr. Trinkmilch, auf den Kopf der Bevölkerung immer noch rund 187,6 Ltr. Milch zur Verfügung. Mit dem sich ergebenden Ueberschuß von rund 77 Ltr. konnte zunächst der fast ausschließlich in Mager- und Buttermilch bestehende Bedarf der Bäckereien, Konditoreien, Schokoladen- und Margarinefabriken reichlich gedeckt werden. Der größte Teil aber wanderte in die Viehställe und wurde so, wenn auch auf Umwegen, durch Verwandlung in Fleisch und Fett, für die Volksnahrung wieder nutzbar gemacht.

Daß sporadisch dennoch die Milchversorgung nicht ohne Schwierigkeiten durchzuführen war und das Deutsche Reich gezwungen wurde, immerhin beträchtliche Mengen von Milch und Milcherzeugnissen aus dem Auslande einzuführen, lag zum Teil wohl daran, daß die Bevölkerung ihren Bedarf an Milch zu Trink-, Koch- und Backzwecken fast durchweg durch Vollmilch deckte - somit war ein Mangel an Vollmilch und ein Ueberfluß an Mager= und Buttermilch vorhanden -, und daß in Gegenden mit der dichtesten Bevölkerung zwar meist eine starke Milchviehhaltung im Verhältnis zur Gesamtfläche aber nicht im Verhältnis zur Einwohnerzahl bestand.

Ueber den Umfang der Ein- und Ausfuhr von Milch und Milchprodukten gibt folgende Statistik Auskunft:

---

1) Kuczinski-Zuntz: Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege. Berlin 1918.

2) Wilsdorf: Die Milchversorgung der Stadt Chemnitz und ihre Einwirkung auf den landwirtschaftl. Betrieb des Lieferungsgebietes. Kellinghusen 1920.

Jahr	Frische Milch		Buttermilch		Butter		Rahm	
	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert
Durch-schnitt	Dz.	Mark	Dz.	Mark	Dz.	Mark	Dz.	Mark
1911/13	238.588	3.356.933	39.001	78.002	549.731	119.401.089	392.578	30.228.506
1920	259.506	3.651.249	48	96	76.195	16.686.705	18.056	1.390.576
1921	160.309	2.255.547	62	124	14.277	3.126.663	2.448	188.496
1922	40.972	576.476	2	4	7.889	1.727.691	123	9.471
1923	77.469	1.089.888	70	140	12.501	2.737.719	17	1.309
1924	498.596	6.844.895	4.331	8.662	534.505	116.056.595	3.474	267.498
1925	555.358	8.431.000	13.681	27.000	964.754	371.813.000	4.687	389.000
1926		17.068.000*)			980.000	329.922.000		

*) einschl. Buttermilch, Rahm und Dauermilch.

Jahr	Hartkäse		Weichkäse		Dauermilch	
	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert
Durch-schnitt	Dz.	Mark	Dz.	Mark	Dz.	Mark
1911/13	206.013	29.459.859	17.335	2.825.605	37.511	3.000.880
1920	215.912	30.875.416	11.661	1.900.743	39.262	3.140.960
1921	242.731	30.700.533	24.665	4.019.395	31.405	2.512.400
1922	187.557	26.820.651	38.099	6.210.137	37.521	3.001.680
1923	92.364	13.208.052	17.834	2.906.942	37.601	3.008.080
1924	381.341	54.317.763	51.678	8.423.514	118.765	9.501.200
1925	562.037	125.232.000	83.930	14.002.000	122.218	18.763.000
1926		104.166.000*)				

*) Hart- und Weichkäse.

Für die gesamte Einfuhr zahlten wir an das Ausland:

i.J.	an Milch	an Butter	an Käse
	in Millionen Mark		
1913	39.004	118.704	38.040
1924	69.647	191.159	91.803
1925	61.484	372.335	154.927
1926	17.068	329.922	104.166

Auf den Kopf der Bevölkerung entfielen vom Wert des Einfuhrüberschusses an Milch und Molkereiprodukten:

	im ersten Halbjahr			
	1913	1924	1925	1926
Mark	1,42	1,50	3,98	3,58

In der Zeit vor Ausbruch des Weltkrieges im Jahre 1914 hatte sich der Stand der Milchversorgung zu Ungunsten der Bevölkerung geändert. Außerdem sind verschiedentlich Aenderungen in der Art des Milchverbrauches und des Verbrauches milchwirtschaftlicher Produkte entstanden. So ist die Trinkmilch vielfach ersetzt worden durch eingeführte kondensierte Milch und die Butter, die vor dem Kriege eine große Rolle spielte, bis zu 50% des Verbrauchs der Vorkriegszeit durch pflanzliche und tierische Fette, Margarine, Palmine etc. Die Veränderungen durch den Krieg traten allerdings nicht sofort in die Erscheinung. Die Versorgung der Bevölkerung mit Milch und Milcherzeugnissen konnte durch die vorhandenen Vorräte sowie durch strenge Ausfuhrverbote gedeckt werden, und auch der Rückgang in der einheimischen wesentlich auf ausländische Hilfe (Kraftfuttermittel) aufgebauten Erzeugung wurde erst allmählich gefahrdrohend.

Von rund 10 Millionen Kühen der Vorkriegszeit fiel der Bestand auf 7 Millionen der Nachkriegszeit. Die Leistungen dieser verminderten Zahl sanken um etwa 40% und die gesamte Jahresmilchproduktion fiel von rund 16 Milliarden Liter auf rund 8,4 Milliarden Liter. In dieser Zeit konnte von einem Bedarf oder einer Bedarfsdeckung nicht mehr gesprochen werden. Die Behörden mußten sich der Milchversorgung annehmen und suchten mit Zwangsmaßnahmen wenigstens den notwendigsten Bedarf für Säuglinge, Stillende und Kranke sicherzustellen. Dieser besorgniserregende Rückgang der Belieferung der Städte mit Milch fand durch die Inflation des Jahres 1923 seinen Tiefstand. Im Jahre 1924 mit der Einführung der Goldwährung stieg die Milchproduktion wieder an, und auch die Zahl der Kühe erreichte Ende 1924 annähernd die der Vorkriegszeit.

II. Abschnitt.

Die großstädtische Milchversorgung.

Von den zur Versorgung der Städte täglich notwendigen Milchmengen geht, sobald die Zahl der Einwohner über 50.000 wächst, in den meisten Fällen nur ein kleiner Teil unmittelbar aus den Ställen in die städtische Haushaltung. Der größte Teil wird den Städten durch den Zwischenhandel zugeführt und zwar entweder durch große Milchgeschäfte, die Privateigentum, Aktiengesellschaften oder Eigentum von Genossenschaften und sonstigen Körperschaften sein können oder durch berufsmäßige Milchhändler.

Es ist eine unwiderlegbare Tatsache, daß die Schwierigkeiten in der Milchversorgung für eine Gegend beginnen, sobald die Bevölkerungszahl so groß geworden ist, daß das in der Nähe gehaltene Milchvieh zur Deckung des Milchbedarfes nicht mehr ausreicht. Dieser Fall tritt, wie schon erwähnt, in den Großstädten und

Industriegebieten am ausgesprochensten zu Tage. Aus diesem Grunde ist jede Stadt und vor allen Dingen jede Großstadt gezwungen, Milch von auswärts einzuführen. War anfänglich die Milch nur eine sehr beschränkt versendbare Ware, die neben vereinzelter Benutzung von Wasserstraßen ausschließlich durch Menschen und Tiere unter Zuhilfenahme von Wagen befördert wurde, also nur ganz in der Nähe erzeugt werden konnte, so trifft dies heute nicht mehr zu. Die Bezugsgebiete für die Milchversorgung der Städte sind so groß geworden, daß sie in den dichter besiedelten Ländern ineinander hineingreifen.

Man unterscheidet bei der städtischen Milchversorgung je nach Herkunft und Beförderungsmenge:

a) Im Stadtgebiet erzeugte Milch.
b) Von Menschen und Tieren in die Stadt gebrachte Milch.
c) Unter Eisenbahnbenutzung eingeführte Milch.
d) Unter Schiffsbenutzung eingeführte Milch.

Der Anteil dieser vier Klassen an der Gesamtmilchversorgung einer Stadt kann nicht ein gleich hoher sein, sondern unterliegt erheblichen Schwankungen. Nach A r n o l d i [1] betrug der Anteil der Achsenmilch in Königsberg 1912 55%, der der Bahnmilch 35%. In Stuttgart dagegen betrug nach T r ü d i n g e r [2] 1911 der Anteil der Achsenmilch nur 18%, der der Bahnmilch aber 76%. Es spielt hier das die Stadt mit der Umgebung verbindende Eisenbahnnetz eine große Rolle; je dichter dieses ist, umso größer wird auch der Anteil der Bahnmilch sein, da die Bahnbeförderung im allgemeinen billiger ist als die Wagenbeförderung. B e u k e m a n n [3] ist der Ansicht, daß sich der Anteil der einzelnen Klassen im allgemeinen nach der Größe der betreffenden Stadt richtet; und zwar nehmen mit der Größe der Stadt der Anteil der eigenerzeugten und der Achsenmilch im Durchschnitt ab, während der Anteil der Bahnmilch zunimmt.

Es entfallen für Großstädte mit über 250.000 Einwohnern nach B e u k e m a n n [4] 1902 durchschnittlich auf:

eigen erzeugte Milch	12 %
Achsenmilch	29 %
Bahnmilch	57 %
Schiffsmilch	2 %
zusammen	100 %.

Nach H o f m a n n [5] 1926 durchschnittlich auf:

eigen erzeugte Milch	9,0 %
Achsenmilch	20,2 %
Bahn- und Schiffsmilch	70,8 %
zusammen	100 %.

1) Arnoldi: Schriften des Vereins für Sozialpol. Bd.140, 2.Teil.
2) Trüdinger: Die Milchversorgung in Württemberg. München 1914.
3) Beukemann: Milchverbrauch der Städte, Hamburg 1904. 4) Beukemann: l.c.
5) Hofmann: Die Milchversorgung d.dtsch.Städte, Schriftenreihe d.dtsch.Städtetages, Heft 3, Berlin 1928.

Demnach ist die Eigenerzeugung von Milch in den Städten um rund 27% zurückgegangen; ebenso der Anteil der Achsenmilch an der Gesamteinfuhr um rund 30%. Dagegen hat die Zufuhr der Milch durch die Eisenbahn eine Zunahme von rund 20% zu verzeichnen.

Neben B e u k e m a n n hat P e t e r s i l i e [1] für 41 deutsche Großstädte die Zufuhr der Bahnmilch im Jahre 1911 festgestellt, die aber keinerlei Schlüsse auf den gesamten Milchverbrauch in den einzelnen Städten zuläßt. Die 16 größten Städte (außer den bayrischen) hatten nach Petersilie im Jahre 1911 folgende Bahnmilchzufuhr:

Berlin	262 Mill. Ltr.	Hannover	11 Mill. Ltr.
	(185) " "		(16) " "
Hamburg	42 " "	Essen	33 " "
	(59) " "		(6) " "
Leipzig	24 " "	Chemnitz	15,8 " "
	(18) " "		(10) " "
Dresden	35 " "	Stuttgart	51 " "
	(39) " "		(14) " "
Köln	30 " "	Magdeburg	15,9 " "
	(14) " "		
Breslau	17 " "	Bremen	3 " "
	(12) " "		(6) " "
Frankfurt a.M.	38 " "	Königsberg	6 " "
	(29) " "		(5) " "
Düsseldorf	20 " "	Stettin	9 " "
	(12) " "		(7) " "

Die in () gesetzten Zahlen sind die von B e u k e m a n n berechneten Mengen Bahnmilch für das Jahr 1902.

Ein anschauliches Bild der gesamten täglichen Milchmenge in den verschiedenen Städten Deutschlands nach der Herkunft gibt für die Jahre 1902/03, 1913 und 1926 die auf der Rückseite wiedergegebene Tabelle.

Den höchsten Milchverbrauch hatte im Jahre 1913 Heidelberg mit 0,58 Litern aufzuweisen; gleichfalls einen hohen Verbrauch hatten Freiburg mit 0,55 Ltr., Stuttgart, Flensburg und Ulm mit je 0,50 Litern, Königsberg mit 0,44 Litern, München und Augsburg mit je 0,42 Litern, Pforzheim mit 0,41 Litern, Regensburg und Koblenz mit je 0,40 Litern. Es ist auffällig, daß von diesen Städten mit einem Milchverbrauch von 0,35 Litern und mehr je Kopf fast alle in Süddeutschland liegen. Die Städte mit niedrigem Milchverbrauch im Jahre 1926 sind folgende: Frankfurt a.O. mit 0,09 Litern, Buer, Gera, Zwickau, Liegnitz mit je 0,15 Litern, Recklinghausen mit 0,16 Litern, Stettin, Barmen, Görlitz, Brandenburg mit je 0,17 Litern. Andererseits hatten im Jahre 1926 nachstehende Städte einen sehr hohen Milchverbrauch: Hamburg und Freiburg mit je 0,43 Litern, Bielefeld mit 0,38 Litern, Elber-

1) Petersilie: Die Milchversorgung auf dem Bahnwege in 41 dtsch.Großstädten i.J. 1911.

Städte und Jahre, in welchen die Aufnahme stattgefunden hat		Angenommene Einwohnerzahl	Tagesmenge in Litern			
			Eigenproduktion	Wagenzufuhr	Bahnzufuhr	Zusammen
		1	2	3	4	5
Berlin	1903	2.400.000	121.714	71.615	507.120	700.449
"	1913	3.972.000	-	-	850.000	850.000
"	1926	4.038.000	135.414	-	850.000	985.414
Hamburg	1902	736.000	12.634	112.665	156.891	282.190
"	1913	1.030.983	4.206	420.000		424.206
"	1926	1.079.126	80.000	294.000	126.000	500.000
München	1902	511.000	13.000	62.172	108.305	183.477
"	1913	630.000	9.000	260.000		269.000
"	1926	681.000	5.000	32.054	202.946	240.000
Leipzig	1903	470.000	3.150	38.388	50.343	91.881
"	1913	615.800	2.500	150.000		152.500
"	1926	679.322	4.000	52.500	97.500	154.000
Dresden	1902	441.000	5.000	38.768	118.745	152.613
"	1913	561.500	2.500	150.000		152.500
"	1926	619.150	4.000	15.000	135.000	154.000
Breslau	1903	436.000	2.900	84.452	33.400	120.752
"	1913	539.605	2.478	137.945		140.423
"	1926	555.200	1.795	40.245	60.368	102.408
Köln	1902	390.000	39.000	35.000	41.000	115.000
"	1913	544.400	-	-	-	-
"	1926	711.585	10.000	90.000	90.000	190.000
Frankfurt a.M.	1902	303.000	12.000	45.500	79.949	137.449
	1913	440.000	-	-	-	-
"	1926	470.000	3.000	30.000	120.000	153.000
Hannover	1903	302.000	7.000	34.000	43.117	84.117
"	1913	404.000	11.350	120.600		131.950
"	1926	422.435	8.000	60.000	40.000	108.000
Nürnberg	1902	270.000	13.680	42.614	32.655	88.949
"	1913	359.220	3.000	135.000		138.000
"	1926	392.400	4.000	63.303	96.957	164.260

feld mit 0,37 Litern, Heidelberg und Fürth mit 0,36 Litern, München, Nürnberg und Oldenburg mit je 0,35 Litern.

Berechnet man für die Gesamtheit der angeführten Städte aus den oben mitgeteilten Einwohner- und Tagesmengenzahlen den täglichen Milchverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung, so ergeben sich für das Jahr 1913 0,28 Liter, für das Jahr 1926 0,26 Liter - also ein Rückgang um 7,1 v.H.

Die Menge der eigenerzeugten und zugeführten Milch entspricht noch nicht dem wirklichen Verbrauche in der betreffenden Stadt; es muß noch die Menge der zu Butter und Käse oder eingedickter Milch verarbeiteten Milch abgezogen werden. Es muß also neben der Einfuhr auch die Ausfuhr von Milch und Milcherzeugnissen be-

rücksichtigt werden.

Seit dem Jahre 1890 sind in verschiedenen Städten und Ländern genauere Erhebungen über den Milchverbrauch pro Kopf der Bevölkerung gemacht worden. Folgende Tabelle zeigt einige statistische Ergebnisse aus der Vorkriegszeit:

	Jahres-zahl	tägl. Liter	jährlich Liter
in Berlin nach Benno Martiny	1879	0,213	78,47
" " " " "	1893	0,2304	84,10
" " n.d. Stat.Amt d.Stadt Berlin	1903	0,224	81,76
in Königsberg n. Beukemann	1902	0,28	102,60
" " " Arnoldi	1912	0,309	112,78
" Leipzig nach Schöne	1895	0,19	68,35
" " " "	1903	0,19	69,77
" " " "	1910	0,24	86,66
" Freiburg i.Br. Beukemann	1902	0,50	181,10
" Wien	--	0,41	149,65
" Basel (Jenny)	1910	0,673	245,64
" Luzern	1913	0,92	355,80
" Bern n. Mühlemann	1911	0,734	267,91
" Paris n. Beau	1903	0,32	116,80
Engl. Städte (Royal Statistical Societat)	1904	0,186	68,14

Diese Zahlen beweisen, daß der Milchverbrauch in den einzelnen Städten und Ländern innerhalb sehr weiter Grenzen schwankte.

Einen Vergleich des Milchverbrauches pro Kopf der Bevölkerung in verschiedenen Städten im Jahre 1913 und 1926 bietet folgende Tabelle:

	Tagesmenge der Verzehrmilch in Litern		Milchverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung in Litern		Zunahme (+) Abnahme (-) In Litern
	1913	1926	1913	1926	
Berlin	1.000.000	1.000.000	0,25	0,25	± 0,00
Hamburg	350.000	430.000	0,33	0,43	+ 0,10
Köln	180.000	180.000	0,33	0,25	- 0,08
München	269.000	240.000	0,42	0,35	- 0,07
Leipzig	140.000	135.000	0,25	0,25	± 0,00
Dresden	120.000	140.000	0,24	0,22	- 0,02
Breslau	150.000	110.000	0,28	0,20	- 0,08
Frankfurt a.M. .	---	145.000	--	0,32	-
Essen	---	115.000	--	0,25	-
Düsseldorf	110.000	105.000	0,28	0,25	- 0,03
Hannover	124.000	105.000	0,30	0,25	- 0,05
Nürnberg	120.000	139.400	0,33	0,35	+ 0,02
Stuttgart	137.500	120.000	0,50	0,33	- 0,17
Chemnitz	74.000	67.600	0,24	0.20	- 0,04
Dortmund	60.000	65.000	0,27	0,20	- 0,07
Bremen	50.050	52.650	0,19	0,18	- 0,01
Magdeburg	60.000	55.000	0,26	0,19	- 0,07
Königsberg	115.200	90.500	0,44	0,32	- 0,12
Duisburg	60.000	65.500	0,24	0,24	± 0,00

Fortsetzung s. Rückseite

Fortsetzung v. S. 19.

	Tagesmenge der Verzehrmilch in Litern		Milchverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung in Litern		Zunahme (+) Abnahme (-) in Litern
	1913	1926	1913	1926	
Stettin	69.100	43.300	0,28	0,17	- 0,11
Mannheim	80.500	82.300	0,36	0,33	- 0,03
Kiel	25.000	55.000	0,11	0,25	+ 0,14
Gelsenkirchen ..	46.000	42.500	0,23	0,20	- 0,03
Halle	44.000	48.000	0,23	0,25	+ 0,02
Kassel	60.000	40.000	0,33	0,25	- 0,08
Görlitz	13.000	15.500	0,15	0,17	+ 0,02
Gleiwitz	13.600	15.500	0,20	0,18	- 0,02
Bonn	18.000	20.000	0,20	0,22	+ 0,02
Hindenburg	5.944	19.782	0,09	0,27	+ 0,18
Ulm	27.000	18.500	0,50	0,32	- 0,18
Heidelberg	33.000	26.000	0,58	0,36	- 0,22

Einen besonders klaren Ueberblick erhalten wir durch die genaueren Feststellungen B e u k e m a n n s , der für mehr als 100 Städte im Deutschen Reiche den Milchverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung allerdings schon für das Jahr 1902/03 ermittelte. Hier folgen die allgemeinen Verbrauchsziffern nach der Größe geordnet. Auf einen Einwohner der nachstehenden Städte kam ein jährlicher Milchverbrauch von ..... Litern:

Freiburg i.Br.	181,1	Insterburg	100,8
Augsburg	178,7	Berlin	99,9
Flensburg	175,9	Dortmund	98,3
Lübeck	168,1	Breslau	97,3
Frankfurt a.M.	159,9	Barmen	96,3
Stuttgart	156,7	Hannover-Linden	96,0
Schwerin	137,7	Göttingen	95,8
Ulm	137,6	Posen	93,4
Hamburg	137,5	Plauen i.V.	93,2
Wiesbaden	135,6	Münster i.W.	92,4
Heidelberg	132,5	Lüneburg	92,3
München	131,1	Elberfeld	90,4
Mannheim	130,3	Osnabrück	89,8
Metz	128,2	Stettin	89,4
Rostock	126,4	Bielefeld	89,2
Neumünster	125,2	Liegnitz	89,0
Bremen	125,0	Gera	86,9
Würzburg	123,8	Bochum	86,0
Kolmar i.E.	122,6	Chemnitz	85,7
Bonn	120,9	Potsdam	85,6
Bayreuth	119,8	Thorn	84,8
Kaiserslautern	118,5	Mühlhausen i.Th.	83,6
Stolp i.P.	117,2	Frankfurt a.O.	83,4
Mühlhausen i.E.	116,7	Mülheim a.d.Ruhr	81,3
Minden i.W.	115,2	Magdeburg	80,2
Nürnberg	114,9	Halberstadt	78,2
Altona (Elbe)	114,7	Gumbinnen	77,9
Mainz	110,4	Memel	77,0
Düsseldorf	108,2	Halle a.S.	74,1
Kiel	108,1	Essen	73,3
Dresden	105,9	Oppeln	73,0
Stargard i.P.	105,8	Tilsit	72,8
Königsberg	102,6	Duisburg	71,3
Köln a.Rh.	102,0	Königshütte O/S	60,0
Worms	101,3	Myslowitz O/S.	55,4

Neuere Zahlen aus der Vorkriegszeit, etwa vom Jahre 1910, bietet eine Statistik der Hygieneausstellung, die 1911 in Dresden stattfand. Der Jahresverbrauch an Milch pro Person betrug danach in:

Dresden	113 Liter	München	150 Liter
Leipzig	86 "	Stuttgart	148 "
Chemnitz	91 "	Flensburg	176 "
Plauen	94 "	Lübeck	162 "
Mainz	113 "	Hamburg	137 "
Köln	160 "	Oldenburg	131 "
Frankfurt a.M.	163 "	Berlin	100 "
Heidelberg	193 "	Kattowitz	113 "
Konstanz	185 "	Beuthen O/S.	58 "
Karlsruhe	156 "	Königshütte O/S.	47 "

Hierbei hat sich die mehrfach aufgestellte Behauptung, der Milchverbrauch der Bewohner werde von der Größe der Einwohnerzahl der Städte maßgebend beeinflußt, nicht bestätigt; ebenso wenig die entgegengesetzte. So z.B. weisen nach B e u k e m a n n die beiden Großstädte Frankfurt a.M. und Breslau einen jährlichen Verbrauch von 160 und 97 Litern, die beiden kleineren Städte Freiburg i.Br. und Osnabrück 181 und 90 Litern auf. Eben solche Unterschiede findet man bei Städten mit mehr landwirtschaftlichem Charakter wie Flensburg und Tilsit mit 176 und 72 Litern. Auch in Industriegebieten ist der Verbrauch sehr verschieden; Dortmund hatte einen solchen von 98 Litern, während Königshütte O/S. nur einen Verbrauch von 60 Litern pro Kopf der Bevölkerung hatte.

Bei näherer Betrachtung der Ursachen dieser Verschiedenheiten kommen wir auf folgende Einflüsse zu sprechen: Alle Städte mit viehreicher, landwirtschaftlicher Umgebung weisen größere Verbrauchsziffern auf. Für solche Städte ist die Milchbeschaffung erleichtert und gesichert; zudem steht die Frische und Güte der Milch auf höherer Stufe. Der Erfahrungssatz, daß die Milch umso besser ist, je schneller sie vom Erzeuger zum Verbraucher gelangt, kommt hier zur Nutzanwendung. So hatte die Stadt Luzern in der Schweiz, welche die nötige Milch in einem Umkreise von etwa 5 km erlangen konnte, im Jahre 1913 einen Milchverbrauch von 0,92 Ltr. je Kopf und Tag aufzuweisen. Hierzu im Gegensatz betrug der Milchverbrauch in deutschen Industriestädten, die auf Fernlieferung angewiesen waren, schon vor dem Weltkriege nur 0,1 - 0,2 Ltr. je Kopf und Tag.

Ferner beeinflußt der Milchreichtum einer Gegend sehr stark die Ernährungsgewohnheiten der Bewohner. Hat die Bevölkerung der Milch einen bestimmten Platz auf ihrem täglichen Speisezettel angewiesen, so macht sich das physiologische Beharrungsbedürfnis geltend, das die Menschen nicht so leicht auf die angenommenen Gewohnheiten bezüglich des Essens und Trinkens verzichten läßt. Verhältnismäßig großen Milchverbrauch zeigen daher Holland, Dänemark, einzelne süddeutsche Gegenden und die Schweiz, in denen es üblich ist, zum Morgenessen Milch oder Milch-

kaffee zu trinken. Sodann werden besonders auf dem Lande die Zwischenmahlzeiten zum Teil mit Milch bestritten, oder es besteht das Abendessen aus einer Milchspeise.

Während des Krieges haben die Ernährungsgewohnheiten die allergrößten Schwierigkeiten, besonders in den milchreichsten Gegenden, herbeigeführt, weil die Bevölkerung ihre gewohnte Ration an Milch nicht entbehren wollte.

Die Vereinigung der städtischen Milchgroßbetriebe Deutschlands hatte seit dem Februar 1916 in verschiedenen Zeitabständen Umfragen bei ihren Mitgliedern über Milchzufuhr und Milchverbrauch in den betreffenden Städten ergehen lassen. Danach hatte sich folgendes Bild des täglichen Milchverbrauches, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, ergeben:

Stadt	vor dem Weltkriege	Februar 1916	August 1916	November 1917	April 1918	Februar 1919
Berlin	0,27	-	0,16	0,08	0,08	-
Wien	0,45	-	0,21	0,08	0,06	0,02
Hamburg	0,32	-	-	-	0,10	0,07
München	0,44	0,33	0,39	0,25	0,20	0,15
Dresden	0,25	0,12	0,10	0,08	0,06	0,06
Köln	0,33	-	0,23	-	-	0,05
Breslau	0,28	0,20	0,17	-	0,08	-
Frankfurt a.M.	-	-	-	-	-	0,07
Düsseldorf	0,42	0,17	0,17	0,10	0,07	0,07
Hannover	0,33	0,17	0,15	0,12	0,07	0,09
Chemnitz	0,32	0,19	0,13	0,07	0,07	0,06
Magdeburg	0,21	0,12	0,10	0,07	0,07	0,06
Königsberg	0,45	0,15	0,24	0,15	0,14	0,09
Dortmund	0,70	-	0,23	0,09	-	0,05
Mannheim	0,49	0,14	0,11	-	-	0,17
Halle	0,22	-	0,12	0,10	0,06	-
Braunschweig ..	0,35	0,20	0,13	0,09	0,07	0,10
Augsburg	0,33	-	0,28	0,26	-	-
Erfurt	0,22	-	0,11	-	0,08	-
Lübeck	-	0,25	-	0,19	0,14	0,10
Görlitz	-	-	-	0,10	0,10	0,10
Thorn	0,54	0,17	0,22	0,20	0,17	0,10
Gotha	0,27	0,20	0,17	-	0,10	-

Bei allen diesen Städten läßt sich ein fast gleichmäßiges Sinken der für den Kopf der Bevölkerung zur Verfügung stehenden Milchmenge erkennen. Gegenüber dem Friedensbedarf betrug die Milchmenge im Februar 1919 teilweise nur noch 7% (Dortmund) bei Wien sogar nur noch 4%.

Nach H o y e r [1] betrug der Milchverbrauch pro Kopf und Tag der Bevölkerung in:

	1902	1913	1920	1925
Berlin	0,27	0,30	0,07	0,22
Bremen	0,34	0,33	0,14	--
Breslau	0,26	0,27	0,07	0,21
Dresden	0,29	0,29	0,05	0,15
Hannover	0,26	0,29	0,14	0,21
Hamburg	0,38	0,38	0,08	0,22
Karlsruhe	-	0,41	0,15	0,31
Königsberg	0,28	0,29	0,13	0,33
Leipzig	-	0,23	0,05	0,13
Lübeck	-	-	-	0,45
Magdeburg	0,22	0,22	0,05	0,13
Mannheim	0,36	-	-	0,36
Mainz	0,30	0,35	0,07	0,12
München	0,36	0,41	0,18	0,39
Münster	-	0,25	-	0,16

Die ausreichende Milcherzeugung genügt nicht, um ohne weiteres einen großen Verbrauch an Trinkmilch herbeizuführen. Die Kaufkraft der Bevölkerung muß ausreichen, um dieses Lebensmittel, welches dem Nährwert nach etwas teurer ist wie Brot und Kartoffeln, zu kaufen. Daher nimmt im allgemeinen der Milchverbrauch mit dem Wohlstand der Bevölkerung zu. B e u k e m a n n [2] hatte durch unmittelbare Erhebungen bei Milchhändlern für Hamburg folgende Tabelle aufgestellt:

Mieteklassen / Stufe	Durchschnittliche Miete ca Mk.	Prozent. Anteil der Haushaltungen ca	Kopfzahl einer Haushaltung ca	Durchschnittl. Milchverbrauch eines Haushaltes Ltr.
I. Stufe	200	20	2	0,279
II. "	300	36	4,53	1,051
III. "	550	30	4,61	1,711
IV. "	1000	6,5	5,41	2,344
V. "	1800	5	6,94	4,213
VI. "	3600	2,5	7,54	5,887
Durchschnitt:	(550)	(100)	(4,31)	(1,45764)

Die Gruppierung der Haushaltungen erfolgte nach Mieteklassen, die zugleich bestimmt und geeignet waren, Einkommens- oder Wohlstandsklassen darzustellen. Wir begegnen weiter im "Journal of the Royal Statistical Society"[3] folgenden von R e w berechneten Verbrauchsziffern für die englische Durchschnittsbevölkerung:

---

1) Hoyer: Die Regelung der Milchversorgung größerer Ortschaften. Hildesheim 1927.
2) Beukemann: Milchverbrauch der Städte. Hamburg 1904.
3) Production and Consumption of Meat and Milk in the United Kingdom, London 1904.

	Galonen*) auf Kopf und Jahr	
Arbeiter, gewöhnliche	5	= 22,7 Liter
Arbeiter, geschulte	12	= 54,5 "
Untere Mittelklasse	25	= 113,5 "
Mittelklasse	39	= 177,2 "
Obere Klasse	31	= 140,8 "

Im allgemeinen wird der Wohlstand der Bevölkerung fördernd auf den Milchverbrauch einwirken, während Nahrungssorgen und Geldmangel den Milchverbrauch naturgemäß beschränken müssen.

Weiter ergeben sich im Verbrauch von Milch, auf Kopf und Tag ausgerechnet, gewisse zeitliche Schwankungen. Die Gründe für diese Ungleichheiten können Feiertage oder wechselnde Witterung sein. So ist an heißen Tagen der Verzehr von Trinkmilch, besonders von Buttermilch, höher als an kühlen Tagen. M e i n e r t[1]) berechnete diese Tagesunterschiede für Hamburg auf 10 - 15% im Durchschnitt, im Maximum bis auf 26%. Dagegen macht sich in der Ferienzeit des Hochsommers ein starker Minderverbrauch an Milch in den Städten bemerkbar. Umgekehrt werden kleinere Landstädte, Höhenkurorte und Sommerfrischen, welche die aus den Großstädten abströmende Bevölkerung aufnehmen, in dieser Zeit einen stark vermehrten Milchverbrauch aufweisen. Ebenso wird in einer Stadt mit starkem Fremdenverkehr der Jahresverbrauch ein höherer sein, als in einer gleich großen Stadt ohne Fremdenverkehr. Trotzdem kann in beiden Städten der wirkliche Verbrauch der ortsansässigen Bevölkerung gleich hoch sein. Dieser Milchverbrauch der Fremden spielt z.B. in München eine große Rolle. B e u k e m a n n [2]) hat trotz des starken Bierkonsums die auffallend hohe Zahl von 131 Litern Milch pro Kopf der Bevölkerung errechnet. W i t z e n h a u s e n [3]) hat Bedenken geäußert; man dürfe aus dem berechneten Milchverbrauch für den Kopf deshalb noch keinen Schluß auf den wirklichen Verbrauch ziehen, weil dieser infolge des verschiedenen Altersaufbaues und infolge der verschiedenen sozialen Gliederungen der Bevölkerung sehr ungleich sei. Indes sind dies Mängel, die wohl jeder vergleichenden Verbrauchsstatistik anhaften, die nur Durchschnittszahlen geben kann.

Ebenso wie die Milchmengen, sind auch die Entfernungen, aus denen diese stammen, für die einzelnen Städte sehr verschieden. Es wird sich der Anteil der Entfernungen in der Hauptsache nach der Zahl der Bewohner der Umgebung richten; je größer diese ist, umso weiter gelegene Ueberschußgebiete wird die Stadt aufzusuchen gezwungen sein. Im Durchschnitt pflegen die Städte Achsenmilch aus Entfernungen bis 15 km zu beziehen. Bei Königsberg reichte die Achsenmilchzufuhr im Jahre 1912, infolge der Benutzung von Lastkraftwagen zur Milchbeförderung, bis zu 21 km.

---

*) 1 Galone = 4,543 Liter.

1) Meinert: Die Milchversorgung norddeutscher Städte und Industriegebiete. München 1914.

2) Beukemann: Milchverbrauch der Städte. Hamburg 1904. 3) Witzenhausen: Die gemeinnützige Milchversorgung in Deutschland. München 1914.

Der größte Teil der Bahnmilch stammt aus Entfernungen bis zu 60 km. Allerdings beziehen eine Reihe von Großstädten (Berlin, Hamburg, Leipzig, Frankfurt a.M., Barmen, Elberfeld) Milch noch aus Entfernungen von über 100 km. W i t z e n h a u s e n [1] hatte die deutschen Großstädte nach den wichtigsten Zonen ihrer Gesamtmilchzufuhr folgendermaßen verteilt:

bis zu 10 km :	Krefeld
11 - 20 km :	Wiesbaden, Mainz, Erfurt, Karlsruhe, Braunschweig, Kassel, Aachen, Posen, Danzig, Straßburg, Halle, Kiel, Stettin, Königsberg, Bremen, Magdeburg, Düsseldorf.
21 - 30 km :	Plauen, Barmen, Gelsenkirchen, Altona, Stuttgart, Chemnitz, Hannover, Frankfurt a.M., Breslau, Köln, Leipzig.
31 - 40 km :	Elberfeld, Duisburg, Dresden, Hamburg, Berlin.
41 - 50 km :	Hamborn und Dortmund.
51 - 60 km :	Saarbrücken, Mülheim a.Ruhr, Mannheim, Essen.
91 - 100 km :	Bochum.

H o f m a n n [2] stellte 1926 für 38 deutsche Städte folgende Entfernungen fest:

Städte nach Einwohnerzahl	Die weitestgelegene Liefergemeinde war 1926 in ..... Städten entfernt: über (Kilometer) bis 25 km	über 25 bis 50 (Kilometer)	über 50 bis 75 (Kilometer)	über 75 bis 100 (Kilometer)	über 100 bis 150 (Kilometer)	über 150 bis 200 (Kilometer)	über 200 bis 250 (Kilometer)	über 250 bis 300 (Kilometer)	über 300 bis 350 (Kilometer)	über 350 bis 400 (Kilometer)	zus. Städte
über 200.000	-	2	1	6	4	6	2	1	-	1	23
100.000 bis 200.000	3	7	2	3	3	2	3	-	-	-	23
50.000 bis 100.000	5	14	5	5	11	2	-	-	-	-	42
zus.:	8	23	8	14	18	10	5	1	-	1	88

Bei den einzelnen Städten - auch innerhalb der drei Größengruppen - ist die Entfernung durchaus verschieden. An der Spitze aller Städte steht Frankfurt a.M., wo die weitest gelegene Liefergemeinde 380 km entfernt ist; dann folgen Berlin mit 270 km, Elberfeld mit 250 km, Nürnberg und Barmen mit je 230 km, Mannheim mit 217 km, Karlsruhe mit 212 km, Essen und Stuttgart mit je 200 km, Beuthen mit 191 km, Chemnitz mit 187 km, Plauen mit 185 km, Dortmund und Oberhausen mit je 170 km, Gelsenkirchen und Hagen mit je 160 km, Hamburg, Ludwigshafen, Zwickau und Heidelberg mit je 150 km. An letzter Stelle steht Flensburg, wo der weitest gelegene Lieferort nur 10 km entfernt liegt.

1) Witzenhausen: Gemeinnützige Milchversorgung in Deutschland. München 1914.
2) Hofmann: Die Milchversorgung der deutschen Städte. Berlin 1928.

III. Abschnitt.

Die Milchversorgung der Stadt Breslau.

Schon frühzeitig haben über die Milchversorgung der Stadt Breslau statistische Erhebungen stattgefunden. Es lassen sich in der Zeit vor dem Kriege vier Erhebungen feststellen, die in den Jahren 1880, 1903, 1909 und 1910 stattgefunden haben. Die erste Erhebung im Jahre 1880 erfaßte die Milch bei der Einfuhr und in den Kuhställen. Der Jahresbericht des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau für 1882/83 besagt darüber folgendes: "Die Milchmenge, welche hierorts verkauft wird, beträgt nach approximativer Schätzung 65 000 Liter."

Die letzten genauen Aufzeichnungen wurden am 14. und 15.Mai 1880 gemacht.

Am 14.Mai 1880 wurden durch die Tore der Stadt Breslau eingeführt:

43 913 Liter Milch
6 178,5 " Sahne

Sa. 50 091,5 Liter.

Diese Milch stammte von 398 Milchwirtschaften.

Am 15.Mai 1880 wurden durch die Tore der Stadt Breslau eingeführt:

42 154 Liter Milch
5 448,5 " Sahne

Sa. 47 602,5 Liter.

Die Milch stammte von 383 Wirtschaften.

Hierzu kamen täglich 4 000 Liter aus der Molkereigenossenschaft und 8 000 Liter auf dem Eisenbahnwege. In der Stadt selbst wurden täglich 5 800 Liter Milch produziert, davon 800 Liter Ziegenmilch. Im ganzen betrug zur angegebenen Zeit der tägliche Verkauf von Milch 58 000 Liter. Das waren 0,22 Liter pro Kopf und Tag der städtischen Bevölkerung.

Die zweite Erhebung im Jahre 1903 suchte die in den Verkaufsstellen feilgehaltenen Mengen von Milch festzustellen. Hier erfolgte die Erhebung durch das Kgl. Polizeipräsidium, dessen damaliger Polizeiphysikus Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Jakobi folgendes Ergebnis veröffentlicht hatte:

In 1356 Verkaufsstellen wurden feilgehalten:

1903	Vollmilch Ltr.	Magermilch Ltr.	Sahne Ltr.
März 13.	102 205	14 080	4 837,7
März 14.	101 672	13 893	4 816,2
Durchschn.:	101 938,5	13 986,5	4 827,0

Hiervon entfielen allein 17 754 Liter auf die Molkereigenossenschaft in der Berlinerstraße; in 37 Kuhställen des städtischen Gebietes wurden 1 212 Liter erzeugt. Da Breslau im Jahre 1903 rund 436 000 Einwohner hatte, so ergibt sich aus den obigen Zahlen ein Verbrauch von Vollmilch, Magermilch und Sahne von rund 0,25 Liter pro Kopf und Tag. Bei dieser Art der Erhebung sind Zahllücken und Fehler viel schwerer vermeidlich. Die Vergleichbarkeit beider Erhebungen ist daher gewissen Einwendungen ausgesetzt.

In den Jahren 1909 und 1910 fanden erneute Erhebungen statt. Nicht zum wenigsten kam hierbei in Betracht, daß früher in der Hauptsache nur die Menge der eingeführten Milch festgestellt worden war, während man nun auch wissen wollte, auf welche Zufuhrgebiete die Stadt hierbei rechnen könne, in welchen Händen der Vertrieb der Milch sich befinde und inwieweit die jahreszeitlichen Unterschiede hierbei von Einfluß seien. Es wurde daher eine Erhebung am 23.Juni 1909 und eine zweite am 23.Februar 1910 vorgenommen. Die Erhebungen fanden in der Weise statt, daß die Torhebestellen an den Einfuhrstraßen für jede hereinkommende Sendung ein Zählblatt auszufüllen hatten, während die Kgl. Eisenbahnverwaltung und die Trebnitzer Kleinbahn die von ihnen eingeführte Milch zu registrieren übernahmen.

Es wurden im ganzen:

	am 23.Juni 1909	am 23.Februar 1910
Erzeugt in hiesigen Kuhställen	2 555 Liter	2 400 Liter
Eingeführt per Achse	93 682 "	90 143 "
Eingeführt per Bahn	46 800 "	45 244 "
Zusammen:	143 037 Liter	137 787 Liter

Im allgemeinen muß die Milchwirtschaft sich darauf einrichten, das ganze Jahr hindurch wenig schwankende Mengen zu liefern. Nach obiger Tabelle war der Verbrauch im Sommer etwas höher. Im Gegensatz zu den Angaben in der bayrischen Statistik[1], die im allgemeinen im Winter höhere Verbrauchszahlen anführte als im Sommer.

Um einen genauen Vergleich mit den Zahlen von 1880 zu ermöglichen, hatte nach dem vorhandenen Urmaterial jenes Jahres eine erneute Auszählung der Einfuhr stattgefunden, die nun auf Grund der schon erwähnten Zählücken und Rechenfehler zu einer geringeren Gesamtmenge führte:

Es wurden erzeugt in Breslauer Kuhställen		5 000 Ltr.
Eingeführt per Achse)	im Durchschnitt des	41 636 "
)	14. und 15. Mai	
Eingeführt per Bahn)	1880	13 634 "
	zus.:	60 270 Ltr.

1) Beitrag zur Statistik des Königreich Bayern, 1910, Heft 78.

Die eigene Erzeugung Breslaus an Milch hatte um ungefähr die Hälfte abgenommen, während die Bahnmilch sich relativ am meisten - nämlich um 243 % verglichen mit dem Jahre 1909 - vermehrt hatte. Auffällig ist, daß absolut die Achsenmilch immer noch die größere Zunahme aufzuweisen hatte. Auf den Einwohner entfielen an:

	1880 Ltr.	1909 Ltr.	1910 Ltr.
Milch aus Kuhställen der Stadt	0,019	0,05	0,05
Achsenmilch	0,154	0,186	0,177
Bahnmilch	0,051	0,093	0,089
Zus.:	0,224	0,284	0,271

Daß die Milcherzeugung in Breslau stark abgenommen hatte, wird vielen sehr verständlich dünken. Je größer eine Stadt wird, desto weniger Raum ist in ihr für Kuhställe und dergl. vorhanden. Allein so selbstverständlich ist das keineswegs, schon deswegen nicht, weil Breslau inzwischen eine Reihe von Ortschaften eingemeindet hatte, die zum Teil noch ländlichen Charakter trugen. Dazu kam die Entwicklung des Verkehrs, die dahin führte, daß die Kuhhaltung von der Landwirtschaft völlig getrennt und ohne eigene Futtergewinnung betrieben werden konnte. Ziehen wir als Vergleich andere deutsche Städte mit über 200 000 Einwohnern in ihrer Entwicklung heran, so erhalten wir folgende Zahlen:

	Fläche in ha			Zahl der Kühe über zwei Jahre am 1.Dezember		
	1892	1900	1906	1892	1900	1906
Berlin	6 340	6 350	6 352	5 236	10 010	12 046
Breslau	3 036	3 606	4 228	483	384	460
Köln	11 106	11 111	11 121	3 897	3 437	2 903
Frankfurt a.M.	7 451	9 390	9 391	730	1 110	860
Düsseldorf ...	4 864	4 864	4 869	1 003	644	472
Hannover	3 956	3 957	3 958	892	713	761
Magdeburg	5 708	5 548	5 551	471	556	584
Charlottenburg	2 089	2 100	2 149	298	485	677
Essen	882	966	2 498	81	53	372
Stettin	6 039	6 716	6 716	526	967	1 434
Königsberg ...	1 996	2 034	4 434	684	724	1 678

Es zeigt sich hierbei ein merkwürdiger Unterschied zwischen dem Osten und Westen, wenn man die Städte nicht berücksichtigt, die größere Eingemeindungen vorgenommen haben. In den östlichen Städten nimmt die Kuhhaltung zu, in den westlichen ab. Breslau dagegen mit seinen größeren Eingemeindungen weist nur eine geringe Zunahme an Kühen auf.

In den Jahren nach dem Kriege fand erstmalig wieder am 25.April 1928 eine Stichtagserhebung statt. Es wurden an diesem Tage eingeführt 159 263 Liter

Milch; hierzu kamen 1 640 Liter Milch aus Kuhställen, die in der Stadt gelegen sind, so daß insgesamt 160 903 Liter Milch am Tage der Erhebung zur Verfügung standen. Von dieser Milchmenge wurden 28 789 Liter verbuttert, zu Schlagsahne verarbeitet oder blieben unverkäuflich. Mithin wurden 132 114 Liter Milch als Trinkmilch von der städtischen Bevölkerung aufgenommen. Das sind pro Kopf nur 0,23 Liter. Damit bleibt Breslau hinter der für die Vorkriegszeit berechneten Kopfquote in Höhe von 0,27 Liter zurück.

Die Zufuhr der von auswärts eingeführten 159 263 Liter Milch verteilte sich auf die verschiedenen Transportmittel wie folgt:

Bahntransport	82 858	Liter
Transport mit Kraftwagen	22 409	"
Transport mit Fuhrwerk	53 996	"
Zus.:	159 263	Liter.

Das Gebiet der Achsenzufuhr der Stadt Breslau erstreckte sich auf einen Umkreis von etwa 20 km. Entferntere Orte sandten die Milch nur noch mit der Bahn, obwohl andere Städte wie Berlin und Hamburg ihre Milch noch aus Entfernungen von 39 km bezw. 36 km per Achse bezogen. Für Breslau verteilte sich die per Achse eingeführte Milchmenge auf km berechnet 1909:

bis höchstens 8 km	21 810	Liter
8 - 12 km	32 952	"
12 - 16 km	28 310	"
16 - 20 km	10 610	"
Summa:	93 682	Liter;

für 1910:

bis höchstens 8 km	20 553	Liter
8 - 12 km	33 124	"
12 - 16 km	24 927	"
16 - 20 km	11 534	"
Summa:	90 143	Liter.

Die Teile der Umgebung, welche besonders viel Milch nach Breslau sandten, waren vor allem in der Nähe von Zuckerfabriken gelegen. Das zeigt ein Vergleich mit folgenden Angaben:

Himmelsrichtung	Zuckerfabriken in Entfernung von Breslau				
	km bis 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24
N	Rosenthal	--	---	---	---
NNO	Schottwitz	--	---	---	---
S	--	--	Tschauchelwitz	Kreika	---
SSW	--	--	---	Koberwitz	---
SW	Klettendorf	--	---	---	Puschkowa
WSW	--	Schmolz	Poln.Peterwitz	---	--
W	Gr.Mochbern	--	---	---	--

Der enge Zusammenhang zwischen Rübenindustrie und Milcherzeugung wird aus dieser Zusammenstellung ersichtlich. In Rübengegenden gibt es reichlich und das ganze Jahr hindurch Futter, das sich für die Aufzucht weniger gut eignet, dagegen die Abmelkwirtschaft begünstigt, ein Verfahren, bei dem die Landwirte frischmilchende Kühe kaufen und sie wieder abgeben, sobald sie nicht mehr genügende Milchmengen von ihnen erhalten.

Ferner spielten bei der Milchversorgung der Stadt Breslau die Rittergüter eine größere Rolle als die Bauerngüter, trotzdem die letzteren doppelt soviel Vieh hielten. Nach der Viehzählung vom 1.Dezember 1908 betrug die Zahl des über 2 Jahre alten Rindviehs:

	Landkreis Breslau	Landkreis Trebnitz	Landkreis Oels
In den Landgemeinden	13 252	12 227	12 465
In den Gutsbezirken	6 438	5 671	6 394

Ferner wurde bei den Erhebungen gefragt, ob die Milch von Dominien stamme oder von Bauern- oder sonstigen Wirtschaften (Rustikalen). Allerdings scheinen die Antworten nicht ganz genau ausgefallen zu sein, da die Milchpächter und Milchhändler z.T. auch große Rustikalgüter als Dominien bezeichnet haben mögen.

Im ganzen kamen von größeren Gütern am 23.Juni 1909 68 981 Liter und am 23.Februar 1910 68 922 Liter. Von Bauernwirtschaften kamen nur 24 701 bezw. 21 221 Liter Milch in die Stadt. Obwohl die Zahl der Kühe in den bäuerlichen Betrieben doppelt so groß war, betrug ihr Anteil nur 1/3 der nach Breslau gelieferten Gesamtmilchmenge. Zum Teil hing das damit zusammen, daß die Bauernmilch aus einem engeren Umkreise stammte. Von je 100 Liter kamen aus einer Entfernung von höchstens

	8 km	8-12 km	12-16 km	16-20 km
1909:				
Bauernmilch	29	33	33	5
Rittergutsmilch	21	36	29	14
1910:				
Bauernmilch	32	34	29	5
Rittergutsmilch	20	38	27	15

Aus einer größeren Entfernung als 16 km schickten nur wenige Bauerngüter Milch nach der Stadt, was vom Standpunkt der Rentabilität sehr einleuchtend sein muß. Trotzdem die Fuhren, bevor sie in die Stadt kamen, die Bauernmilch meistens von zahlreichen Höfen sammelten, so waren im allgemeinen ihre Ladungen bedeutend kleiner als die, welche von den einzelnen Rittergütern versandt wurden. Von je 100 Liter kamen in Ladungen von höchstens:

	100 Ltr.	101-250 Ltr.	251-500 Ltr.	501-750 Ltr.	751 u.m. Ltr.
1909:					
Bauernmilch	172	324	414	90	0
Rittergutsmilch	7	43	333	267	350
1910:					
Bauernmilch	182	449	315	54	0
Rittergutsmilch	7	54	380	258	301

Die Milch aus Bauernwirtschaften kam in Sendungen von durchschnittlich 250 Liter zur Stadt; für die Rittergüter dürfte das Mittel bei etwa 600 Litern gelegen haben. Die kleinsten Sendungen - bis 100 Liter - kamen größtenteils aus der nächsten Umgebung, aber keineswegs ausschließlich. Dieser geringe Anteil der bäuerlichen Betriebe an der Milchversorgung der Stadt Breslau findet seine Erklärung darin, daß nur die Bauern eines engeren Umkreises die Milch zur Stadt sandten. Der Hauptgrund war der, daß sie ihre Erzeugnisse selbst verbrauchten und ihre nächste Umgebung versorgten, ein Kleingeschäft, das sich für Dominien und größere Betriebe nicht eignet. Daneben käme in Betracht, daß die großen Betriebe vorwiegend die Abmelkwirtschaft betrieben.

Das Gebiet, aus welchem die Milch per Bahn hergeschickt wurde, war natürlich sehr viel größer und breitete sich keineswegs regelmäßig um die Stadt aus. Wie schon erwähnt betrug die Milcheinfuhr per Bahn im Jahre 1909 46 800 Liter und im Jahre 1910 45 244 Liter, die sich auf folgende Bahnlängen und Stationen verteilten (s. Seite 32). Am 25.April 1928 betrug die Milcheinfuhr per Bahn 82 858 Liter. Das sind 52% der Gesamteinfuhr. Damit hat sich das Verhältnis der zum Milchtransport benutzten Verkehrsmittel gegenüber 1909 und 1910 - sofern die 1910 noch nicht bestehende Autozufuhr dem Fuhrwerk zugerechnet wird - genau umgekehrt.

Eine eingehende Berechnung der Bahnmilchzufuhr nach Breslau hatte P e t e r s i l i e [1] im Jahre 1911 durchgeführt, indem er auf Veranlassung des Deutschen milchwirtschaftlichen Vereins von der Eisenbahn feststellen ließ, wieviel Milch mit der Bahn monatlich während des ganzen Jahres 1911 in Breslau angekommen war. Die Ermittlungen erstreckten sich gleichzeitig auf die Namen und die Entfernungen der Versandstationen und auf die Zahl der Absender. Danach betrug im Jahre 1911 die gesamte Zufuhr an Bahnmilch nur 17.106.381 Liter; das sind täglich im Durchschnitt 46.800 Liter. Auf die einzelnen Monate verteilte sich die Gesamtzufuhr der Bahnmilch folgendermaßen:

1) Petersilie: Die Milchversorgung auf dem Bahnwege in 41 deutschen Großstädten im Jahre 1911. Berlin 1913.

Es wurden eingeführt Liter Milch per Bahn im Juni 1909:

Aus einer Entfernung von km Bahnlänge	Brieg	Strehlen	Kobergwitz-Gnadenfrei	Zobten-Schweidnitz	Königszelt	Maltsch	Glogau	Posen	Trebnitz Kleinbahn	Trebnitz Staatsbahn	Oels	Karlsmarkt	Summe
bis 10 km	-	-	-	-	2167	480	-	-	-	-	-	-	2 647
11 - 20 km	1710	940	-	940	1360	1218	-	480	1310	793	4815	-	13 548
21 - 30 km	-	5673	835	650	870	1815	2274	1725	-	1210	960	-	16 012
31 - 40 km	-	4570	280	320	360	-	340	1470	-	-	4080	-	11 420
41 - 50 km	-	1160	-	-	-	-	120	-	-	-	140	-	1 426
51 - 60 km	-	680	-	-	-	579	-	-	-	-	330	-	1 589
61 u.m. km	-	-	-	-	20	-	-	140	-	-	-	-	160
Summa:	1710	13029	1115	1910	4777	4092	2734	3795	1310	2003	10325		46 800
					im Februar 1910:								
bis 10 km	-	-	-	--	2713	360	-	-	-	-	-	-	3 073
11 - 20 km	2319	1100	-	1315	1609	1545	-	364	1170	668	3915	-	14 005
21 - 30 km	-	7332	742	690	1109	2009	1445	1365	-	970	1100	200	16 962
31 - 40 km	-	540	200	560	380	-	261	1117	-	-	4340	-	7 398
41 - 50 km	200	1425	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	1 725
51 - 60 km	-	1026	-	-	-	575	-	-	-	-	200	-	1 801
61 u.m. km	-	-	-	-	-	-	-	280	-	-	-	-	280
Summa:	2519	11423	942	2565	5811	4489	1806	3126	1170	1638	9555	200	45 244

Januar	1 473 915	Ltr.
Februar	1 348 493	"
März	1 479 953	"
April	1 481 974	"
Mai	1 617 074	"
Juni	1 514 190	"
Juli	1 484 788	"
August	1 432 745	"
September	1 278 271	"
Oktober	1 297 603	"
November	1 333 120	"
Dezember	1 400 255	"
Summa:	17 106 381	Liter.

Die größte Zufuhr wiesen die Monate Mai, Juni und Juli auf; die geringste Zufuhr die Monate September, Oktober, November und Dezember.

Man sollte annehmen, daß die Wasserstraße der Oder in größerem Umfange zum Transport von Milch verwendet würde, zumal das Bahnnetz um Breslau herum nicht zu dicht ist wie etwa um Leipzig oder Dortmund. B e u k e m a n n [1] gab für 1903 die Wasserzufuhr nur mit 0,7 % an. Nach ihm entfielen auf die Eigenproduktion 2,4 %, auf die Bahnzufuhr 27,7 % und auf die Wagenzufuhr 69,9 %. Die Entfernungen, aus denen Breslau Milch erhielt, gruppierten sich in folgender Weise:

bis 10 km	175 855 Ltr.	51-59 km	901 205 Ltr.
11-20 km	4 277 099 "	63-69 km	331 630 "
21-30 km	5 543 044 "	76-79 km	160 300 "
31-40 km	2 635 769 "	188 km	28 840 "
41-50 km	2 991 439 "	255 km	61 170 "

Hiernach lag das Schwergewicht der Breslauer Milchversorgung in nahen Entfernungen. Die wichtigste Zone war die von 21 - 30 km. Die vorhergehende Zone von 11 - 20 km sandte ebenfalls beträchtliche Mengen Milch nach Breslau.

Weiter ließen sich innerhalb des Zufuhrgebietes bestimmte geographische Milchversorgungsgebiete feststellen. Die nächste Umgebung bis zu 10 km enthielt nur zwei Orte mit geringen Milchmengen. In der Zone von 11 - 20 km ragten die Orte: Bohrau mit 861 280 Ltr., Schmolz mit 789 375 Ltr., Klein-Bresa mit 679 030 Ltr. und Leisewitz mit 660 585 Ltr. hervor. Diese Orte liegen auf alle vier Himmelsrichtungen verteilt; Leisewitz im Süden, Schmolz im Westen, Klein-Bresa im Norden und Bohrau im Osten. Betrachtet man alle übrigen Orte dieser Zone mit weniger als 1/2 Million Liter Milch, so findet man ebenfalls eine gleichmäßige Verteilung auf alle vier Himmelsrichtungen, ohne daß sich bestimmte Gebiete scharf hervorheben. Die nächste Zone von 21 - 30 km wies, obwohl für Breslau die wichtigste, gleichfalls nur zwei Stationen auf, die mehr als 1/2 Million Ltr. lieferten; nämlich Wansen (1 120 740 Ltr.) und Mettkau (712 400 Ltr.). Mettkau liegt im Westen an der Weistritz und Wansen im Süden im Gebiete der Lohe. Das östliche Gebiet in der Richtung auf Oels zu erschien in der Zone von 21 - 23 km überhaupt nicht. Die Zone

von 31 - 40 km hatte nur Wäldchen mit größerem Milchversand, nämlich 757 380 Liter. Der Ort liegt im Süden im Gebiete des Loheflusses. Das Südgebiet trat jetzt immer mehr hervor; es gab mehrere Orte dieser Entfernung, die Breslau mit nicht unerheblichen Mengen Milch versorgten. In der folgenden Zone von 41 - 50 km sind zwei Orte zu erwähnen: Bernstadt mit 1 419 680 Liter und Strehlen mit 792 860 Liter. In den folgenden Zonen kamen keine Orte vor, die größere Milchmengen versandt haben; wenigstens blieben sie alle weit unter 1/2 Million Liter. Breslau wurde ganz besonders reichlich mit Milch aus seinem Westen und Süden versorgt. Dabei ist das Südgebiet kleiner als das westliche; es umfaßte nur die Niederungen der Lohe und Ohle; die Milchversandstationen waren aber hier zahlreich. Das Westgebiet erstreckte sich von Breslau aus gerechnet in der Hauptsache das Weistritztal aufwärts bis etwa in die Gegend des Zobten, während ein anderer Zweig sich nach Nordwesten die Oder abwärts bis nach Maltsch hinzog. Weniger deutlich zeichnete sich das nördliche Milchversorgungsgebiet Breslaus ab. Es begann westlich etwa bei Steinau a.d.O. und zog sich nach Osten teils nördlich, teils südlich vom Katzengebirge bis nahe an die Posensche Grenze hin. Obwohl räumlich sehr weit ausgedehnt, war das Gebiet nur dünn mit Versandstationen besetzt. Orte weiter Entfernung, aus denen Breslau Milch erhalten hatte, waren in 188 km Entfernung Wulka mit 28 840 Liter und Carnikau in 255 km Entfernung mit 61 170 Litern. Beide Orte lagen im nördlichen Teile des früheren Regierungsbezirkes Posen. Als Beweis für vorher Gesagtes möge folgendes Zahlenmaterial dienen:

Nach Breslau wurden eingeführt:

	Milch Liter	%
Insgesamt	17 106 381	100
Davon entfielen auf weite Entfernungen 75 km und mehr	250 310	1,46
Auf nächste Umgebung bis 10 km	175 885	1,03
Auf das Ostgebiet	3 536 258	20,67
Auf das Südgebiet	6 376 116	37,27
Auf das Nordgebiet	2 670 004	15,61
Auf das Westgebiet	4 097 808	23,96
Zus.:	17 106 381	100,00

Standen vor Kriegsbeginn Breslau diejenigen Milchmengen zur Verfügung, die es zur Befriedigung der Ansprüche aller Einwohner brauchte, so änderte sich das Bild bald nach Kriegsausbruch. Hier wie in anderen Städten trat sogar sehr bald eine Milchknappheit ein. In der Milchversorgung selbst lassen sich während des

ganzen Krieges drei Abschnitte unterscheiden. Der erste reichte bis zum Sommer 1915. Bis zu diesem Zeitpunkte verlief die Milchversorgung ohne größere Schwierigkeiten. Der zweite Abschnitt erstreckte sich vom Herbst 1915 bis zum Sommer 1916. Hier wurden zahlreiche Stimmen laut, die für die Milchversorgung eine behördliche Regelung und Preisfestsetzung forderten. Auch das Reichsamt des Innern bemühte sich, die immer mehr hervortretenden Unregelmäßigkeiten und Mängel in der Milchversorgung durch Einzelmaßnahmen aus der Welt zu schaffen. Durch den Ministerialerlaß vom 18.X.1915 wurde die Verwendung von Sahne und Milch zum Backen verboten und der Handel mit Sahne eingeschränkt. Im November 1915 erschien ein Gesetz, das die Milchpreise regelte und den dringenden Milchbedarf für Kranke, Kinder und Mütter sicherzustellen versuchte. Kinder bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr und Mütter erhielten täglich 1 Liter, ältere Kinder 1/2 Liter und Kranke bekamen die vom Arzt vorgeschriebene Menge. Die Bestimmungen mußten noch öfters ergänzt werden. Mit dem Sommer 1916 begann der dritte Abschnitt. Man ging davon aus, daß eine Deckung des Bedarfes an Milch durch den freien Handel unmöglich wäre. Es setzte die gesetzlich geregelte Bewirtschaftung und Verteilung der Milch ein, um für die Bevölkerung die unbedingt nötige Menge sicherzustellen. Es begann die Periode der eigentlichen Zwangswirtschaft.

Die Bedingungen einer Zwangsbewirtschaftung der Milch und besonders der Frischmilch waren die denkbar ungünstigsten. Lieferungsfähige Großbetriebe gab es im Frieden nur wenige, und eine Zufuhr aus weiter entfernten Kreisen verbot die geringe Haltbarkeit der Frischmilch. Andererseits war gerade die Sicherstellung bestimmter Milchmengen besonders für den Nachwuchs der Bevölkerung unerläßlich. Breslau war eine der ersten ostdeutschen Städte, die auf dem Gebiete der Milchversorgung vorbeugende Maßnahmen ergriff, indem schon Mitte Dezember 1915 eine besondere Milchstelle (Stadtverteilung, Abteilung Milch) eingerichtet wurde, die sich zunächst nur mit der Verteilung beschlagnahmter dänischer Flaschensahne und mit kontrollierender Tätigkeit befaßte. Dadurch bekam das städtische Kriegswirtschaftsamt allmählich einen einigermaßen der Wirklichkeit entsprechenden Ueberblick über die wöchentlichen Mengen der eigenerzeugten und der eingeführten Milch und konnte so den Verbrauch regeln. Im Laufe der Zeit hatten sich dadurch umfangreiche Unterlagen über die Milchversorgung der Stadt Breslau angesammelt, deren Zahlenmaterial mit Genehmigung des Herrn Magistratrats Dr. K r u m m t e i c h von mir durchgearbeitet werden konnte. Aus diesen Akten ergab sich eine tägliche Vollmilchzufuhr nach Breslau im Wochendurchschnitt einschließlich der Eigenerzeugung in den Jahren 1916, 1917 und 1918 wie folgt:

Stichtage 1916	Liter	Stichtage 1917	Liter	Stichtage 1918	Liter
28. 1.16.	111 316	6. 1.17.	67 910	5. 1.18.	47 442
4. 2.16.	88 352	13. 1.17.	66 982	12. 1.18.	46 561
11. 2.16.	87 371	20. 1.17.	66 792	19. 1.18.	47 428
18. 2.16.	89 176	27. 1.17.	66 069	26. 1.18.	47 790
25. 2.16.	85 892	3. 2.17.	64 000	2. 2.18.	48 789
3. 3.16.	87 501	10. 2.17.	62 664	9. 2.18.	47 384
10. 3.16.	85 516	17. 2.17.	63 366	16. 2.18.	48 285
17. 3.16.	87 019	24. 2.17.	63 823	23. 2.18.	46 839
24. 3.16.	86 918	3. 3.17.	63 604	2. 3.18.	46 863
31. 3.16.	86 436	10. 3.17.	63 210	9. 3.18.	45 198
7. 4.16.	86 277	17. 3.17.	63 073	16. 3.18.	45 611
14. 4.16.	86 851	24. 3.17.	63 027	23. 3.18.	45 435
21. 4.16.	84 924	31. 3.17.	62 889	30. 3.18.	44 516
28. 4.16.	84 206	7. 4.17.	62 504	6. 4.18.	43 482
5. 5.16.	86 426	14. 4.17.	62 164	13. 4.18.	43 975
12. 5.16.	92 847	21. 4.17.	62 213	20. 4.18.	42 390=
19. 5.16.	105 298	28. 4.17.	61 365	27. 4.18.	42 412
26. 5.16.	111 719	5. 5.17.	62 319	4. 5.18.	43 868
2. 6.16.	113 401+	12. 5.17.	61 405	11. 5.18.	46 945
9. 6.16.	111 765	19. 5.17.	60 801	18. 5.18.	50 308
16. 6.16.	108 225	26. 5.17.	60 779	25. 5.18.	53 186
23. 6.16.	106 018	2. 6.17.	62 631	1. 6.18.	57 761
30. 6.16.	100 430	9. 6.17.	66 206	8. 6.18.	60 646
7. 7.16.	98 215	16. 6.17.	72 322+	15. 6.18.	60 950+
14. 7.16.	99 979	23. 6.17.	71 602	22. 6.18.	56 643
21. 7.16.	101 160	30. 6.17.	67 981	29. 6.18.	54 421
28. 7.16.	90 098	7. 7.17.	65 142	6. 7.18.	53 425
4. 8.16.	91 848	14. 7.17.	62 935	13. 7.18.	51 964
11. 8.16.	91 895	21. 7.17.	61 495	20. 7.18.	50 832
18. 8.16.	85 614	28. 7.17.	60 549	27. 7.18.	51 036
25. 8.16.	82 224	4. 8.17.	58 504	3. 8.18.	51 846
1. 9.16.	80 873	11. 8.17.	56 781	10. 8.18.	51 301
8. 9.16.	77 118	18. 8.17.	54 463	17. 8.18.	49 828
15. 9.16.	79 647	25. 8.17.	52 898	24. 8.18.	48 090
22. 9.16.	77 991	1. 9.17.	51 415	31. 8.18.	46 907
29. 9.16.	77 848	8. 9.17.	51 125	7. 9.18.	47 967
6.10.16.	78 032	15. 9.17.	50 642	14. 9.18.	49 237
13.10.16.	77 189	22. 9.17.	50 770	21. 9.18.	50 287
20.10.16.	75 661	29. 9.17.	50 967	28. 9.18.	50 507
27.10.16.	78 334	6.10.17.	51 960	5.10.18.	50 233
3.11.16.	78 529	13.10.17.	52 587	12.10.18.	50 361
10.11.16.	76 016	20.10.17	54 435	19.10.18.	49 947
17.11.16.	76 214	27.10.17.	54 577	26.10.18.	48 598
24.11.16.	74 474	3.11.17.	56 563	2.11.18.	49 500
1.12.16.	74 584	10.11.17.	56 435	9.11.18.	49 704
9.12.16.	71 604	17.11.17.	56 820	16.11.18.	50 894
16.12.16.	70 795	24.11.17.	55 539	23.11.18.	51 295
23.12.16.	68 768=	1.12.17.	54 390	30.11.18.	50 613
30.12.16.	69 851	8.12.17.	53 298	7.12.18.	49 162
		15.12.17.	51 095	14.12.18.	48 155
		22.12.17.	50 312	21.12.18.	45 782
		29.12.17.	48 325=	28.12.18.	45 469

Zeichenerklärung: = gleich kleinste Menge.
+ " größte Menge.

Diese Zahlenreihen lassen deutlich die stetige Abnahme der der Breslauer Bevölkerung in den Kriegsjahren zur Verfügung stehenden Milchmengen erkennen, die so weit ging, daß im Oktober 1917 nur noch 50 %, im Oktober 1918 40 % und Ende März 1919 noch 25 % des Friedensverbrauches an Vollmilch nach Breslau eingeführt wurde. Die Magermilchlieferungen, die in der besten Zeit ein Drittel der Vollmilchlieferung ausmachte und Anfang 1919 auf etwa ein Fünftel gefallen war, vermochte einen Ausgleich nicht zu schaffen.

Die vorher erwähnte rechtzeitige Gründung einer besonderen Abteilung für das Milchwesen war auch insofern von Vorteil, als schon am 18.September 1916 die ersten Milchkarten geliefert werden konnten; d.h. noch vor der Reichsverordnung vom 3.10. 1916 betreffend den Milchlieferungszwang. Die Ausgabe solcher Milchkarten war bei der immer größer werdenden Milchknappheit und der Schwierigkeit einer richtigen Verteilung notwendig geworden. Sie erfolgte zunächst auf Antrag an Vollmilchbedürftige; d.h. an Kinder bis zum vollendeten 6. Lebensjahr, hoffende Mütter in den letzten vier Monaten vor der Entbindung und Kranke auf ärztliche Bescheinigung. In der Anordnung vom 19.Oktober 1916 wurde diese Bestimmung weiter ausgebaut, indem auch Kindern im Alter von 7 - 14 Jahren und Erwachsenen über 70 Jahre eine Art Vorzugsberechtigung auf Vollmilch gegeben wurde. Dies wurde dadurch ermöglicht, daß, neben den auf Grund der Verordnung vom 3.10.1917 der Stadt Breslau zustehenden Freimengen, geringere Rationen festgesetzt wurden. Die dann unverändert gebliebenen täglichen Rationen waren: für Kinder bis zu 1 1/2 Jahren 3/4 Liter, für Kinder von 1 1/2 bis zu 6 Jahren und hoffende Mütter 1/2 Liter, für Kinder von 6 - 14 Jahren und Erwachsene über 70 Jahre 1/4 Liter, für Kranke nach der ärztlichen Verordnung bis zu 1 Liter. Bei solchen Maßnahmen der Stadt konnte es sich nur um die Regelung der Verteilung handeln; die Beschaffung und Zuteilung der erforderlichen Mengen war Sache des Reiches und erfolgte unter Mitwirkung der Bezirksfettstelle seit Oktober 1916, obgleich erst das Reichsgesetz vom 3.November 1917 die Zwangslieferung einwandfrei regelte.

Zur Verteilung der dem Kommunalverband Breslau zugewiesenen Milchmengen wurde am 24.November 1916 von 13 großen Firmen (Großhändler und Molkereien) eine Gesellschaft "Milchvertrieb m.b.H." gegründet. Da die Gesellschafter satzungsgemäß ausschließlich zu gemeinnützigen Zwecken, jedoch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten, arbeiten sollten, durften sie die vom Magistrat überwiesenen Milchmengen nur nach den Vorschriften und mit den Aufschlägen weiter veräußern, welche vom Magistrat jeweils festgesetzt wurden. Die der Gesellschaft zur Verfügung stehenden Milchmengen wurden den Gesellschaftern im Verhältnis der von ihnen übernommenen Stammeinlage zugeteilt. Ferner traf der Magistrat unter weitgehender Berücksichtigung der bisherigen Belieferungsverhältnisse seine Bestimmung darüber, welche Kleinhändler und mit welchen Mengen sie von den Gesellschaftern (Großhändlern) zu belie-

fern waren. Der St.V. - Milchabteilung - blieb demnach als Arbeitsgebiet: Feststellung der Einfuhr, Kontrolle der Eingänge und der Verteilung, Ueberwachung der Kleinhändler, Erlaß und Durchführung der erforderlichen Verteilungsvorschriften und vor allem Einwirkung auf die übergeordneten Stellen und die Erzeuger zur Erlangung ausreichender Zuweisung. Die Prüfung des Milcheinganges und seiner Verwendung von der Anlieferung bis zum vollständigen Verkauf geschah an Hand des im September 1916 eingeführten Kundenbuches, der Milchkarten und seit Oktober 1918 des Milcheingangbuches.

Der Preis für Vollmilch, der schon im Frieden in einzelnen Gebieten Deutschlands sehr verschieden war - 1913 kostete ein Liter Vollmilch in Wiesbaden 24 Pfg., in Tilsit 15 Pfg. - fing, infolge der erhöhten Produktionskosten, bald nach Kriegsbeginn an zu steigen. In Breslau betrug der Ladenpreis für Vollmilch im Oktober 1916 schon 30 Pfg., stieg dann auf 36 Pfg. und später auf 44 Pfg. Der Preis für Magermilch betrug zunächst 18 Pfg. und stieg dann ebenfalls auf 20, 22 und 23 Pfg. Um diesen zum Teil ungerechtfertigten Preiserhöhungen entgegenzutreten, setzten die Behörden durch Zwangsmaßnahmen sog. Höchstpreise fest. Als später die Milchpreise immer mehr gestiegen waren, erfolgte in größeren Städten und Bedarfsbezirken mit Erlaubnis der Reichsfettstelle eine Verschiebung der Milch- und Butterpreise derart, daß man die Milch unter dem Selbstkosteneinkaufspreis an die Bevölkerung abgab und den hierdurch entstehenden Fehlbetrag auf den Butterpreis schlug, um eine zu starke Belastung einzelner Gruppen der Verbraucher auf alle abzuwälzen.

Von Breslau können wir sagen, daß die Stadt kein Mittel unversucht gelassen hatte, um einerseits die Milchversorgung nach Möglichkeit aufrecht zu erhalten, eine gerechte Verteilung der geringen Mengen zu gewährleisten und besonders bei der starken Erhöhung der Milchpreise im Herbst 1918 eine Verbilligung der Milch für Unbemittelte zu ermöglichen. Erwähnt sei hier der Versuch der Haltung eigener Milchkühe. Sie sollten bei äußerster Not wenigstens die Nahrung der kleinsten Kinder sicherstellen. Die hohen Gestehungskosten der Milch erzwangen aber die baldige Abschaffung der Kühe.

Im Anschluß daran geben nachstehende Zahlen ein Bild über die täglichen Milchmengen, die der Stadt Breslau in den Jahren nach dem Kriege zur Verfügung standen. Die Grundlage dieses Zahlenmaterials bilden die früher von der Milchabteilung der Stadtverteilungsstelle, seit Oktober 1923 aber vom Stat. Amt des Magistrats eingezogenen Meldungen, zu denen nach der Verordnung vom 18. und 20. Januar 1916 seit dem 22.Januar 1916 alle im Stadtkreis Breslau gewerbsmäßig Milch abgebenden Personen verpflichtet waren. Während die älteren Erhebungen in den Jahren 1850, 1903, 1909 und 1910 über die Milchzufuhr nach Breslau sich nur auf die Ergebnisse eines Stichtages stützen konnten, erleichterte jetzt ein stetig

fortlaufendes und lückenloses Beobachtungsmaterial die statistische Beleuchtung der Weiterentwicklung der Milchversorgung in der Nachkriegszeit. Folgende Tabelle stellt, unter Auseinanderhaltung der Eigenerzeugung der Stadt und der Zufuhr von auswärts, die seit Anfang 1919 in Breslau im Klein- und Großhandel abgesetzten Milchmengen in Monats- und Jahressummen zusammen, und zieht aus ihnen Tagesdurchschnitte zum bequemeren Vergleich der zeitlichen Verschiedenheiten. Berücksichtigt wurden neben der Trinkmilch auch die hier zu Butter und Käse verarbeiteten Anteile der Zufuhr, ausgeschieden aber die nur kleinen, unverkauft gebliebenen und wieder zurückgeführten Bestände. Die Monate mit den größten und kleinsten Mengen sind durch entsprechende Zeichen kenntlich gemacht.

1 9 1 9 .

Monat	In Breslau erzeugte Vollmilch	Von auswärts bezogene Vollmilch	Z u s a m m e n im Monat	Im Tagesdurchschnitt
Januar	18.400	1.307.977	1.326.377	42.786
Februar	16.775	1.050.348	1.067.123	38.112
März	18.804	1.087.729	1.156.533	35.694
April	17.771	1.024.825=	1.042.596=	34.753=
Mai	16.889	1.103.773	1.120.662	36.150
Juni	16.562=	1.392.604	1.409.166	46.972
Juli	17.403	1.533.273+	1.550.676+	50.002+
August	16.711	1.470.123	1.486.834	47.962
September	17.078	1.280.586	1.297.664	43.255
Oktober	17.997	1.361.748	1.379.745	44.508
November	17.873	1.200.887	1.218.760	40.625
Dezember	19.603+	1.209.963	1.229.566	39.663
Jahresdurchschnitt:	211.866	15.023.836	15.235.702	41.709
		1 9 2 0 .		
Januar	20.438	1.214.481	1.234.919	39.836
Februar	18.126=	1.086.993	1.105.993	38.108
März	20.526	1.113.154	1.133.716	36.571
April	22.873	1.036.085=	1.058.958=	35.299=
Mai	24.903	1.319.275	1.344.178	43.368
Juni	25.401	1.714.088	1.739.489	57.983
Juli	24.908	1.700.151	1.725.059	55.647
August	25.724	1.719.623	1.745.347	56.302
September	25.165	1.638.132	1.663.297	55.443
Oktober	24.681	1.848.763+	1.873.444+	60.434+
November	23.184	1.721.793	1.744.977	58.166
Dezember	26.580+	1.667.591	1.694.171	54.651
Jahresdurchschnitt:	282.545	17.780.129	18.062.674	49.317

= gleich kleinste Menge

\+ " größte Menge.

Monat	In Breslau erzeugte Vollmilch	Von auswärts bezogene Vollmilch	Zusammen im Monat	Zusammen Im Tagesdurchschnitt
		1921.		
Januar	29.385	1.771.027	1.800.412	58.078=
Februar	27.525=	1.663.376=	1.690.910=	60.389
März	30.168	1.882.730	1.912.898	61.706
April	32.749	1.997.707	2.030.456	67.682
Mai	38.525+	2.484.015	2.522.540	81.372
Juni	35.393	2.787.654+	2.823.047+	94.102+
Juli	32.938	2.637.833	2.670.771	86.154
August	32.533	2.112.886	2.145.419	69.209
September	34.232	1.812.388	1.846.620	61.554
Oktober	38.267	2.017.176	2.055.443	66.305
November	35.294	1.970.831	2.006.125	66.871
Dezember	38.336	2.111.745	2.150.081	69.357
Jahresdurchschnitt:	405.345	25.249.368	25.654.713	70.231
		1922.		
Januar	38.936	2.303.011	2.341.947	75.547
Februar	35.118	2.165.215	2.200.333	78.583
März	39.584+	2.509.417	2.549.001	82.226
April	34.750	2.380.211	2.414.961	80.499
Mai	38.244	2.620.238	2.658.482	85.757
Juni	37.350	2.687.161+	2.724.511+	90.817+
Juli	36.534	2.555.139	2.591.673	83.602
August	33.000	2.310.516	2.343.516	75.597
September	32.920	2.015.329	2.048.249	68.275
Oktober	31.957	1.920.795	1.952.752	62.992
November	30.540=	1.723.454	1.753.994	58.466
Dezember	34.016	1.602.700=	1.636.716=	52.797=
Jahresdurchschnitt:	422.949	26.793.186	27.216.135	74.597
		1923.		
Januar	34.664	1.622.196	1.656.860	53.447
Februar	30.316	1.408.498+	1.438.816+	51.386
März	32.848	1.728.907	1.761.755	56.831
April	32.430	1.778.967	1.811.397	60.380
Mai	30.419	2.060.249+	2.090.668+	67.441
Juni	30.323	2.024.949	2.055.272	68.509+
Juli	33.552	1.931.168	1.964.720	63.378
August	35.185+	1.674.176	1.709.361	55.141
September	32.260	1.597.111	1.629.371	54.312
Oktober	29.463	1.517.551	1.547.014	49.904
November	24.757=	1.423.602	1.448.359	48.279=
Dezember	26.893	1.519.738	1.546.636	49.891
Jahresdurchschnitt:	373.117	20.287.112	20.660.229	56.575
		1924.		
Januar	30.304	1.697.231	1.727.535	55.727
Februar	29.499	1.846.936	1.876.435	64.704
März	39.579	2.115.079	2.154.658	69.505

Was diese Zahlen bedeuten, lehren erst Vergleiche mit dem ehemaligen Stande unserer Milchversorgung. Ueber Milchzufuhr und Verbrauch in Breslau unmittelbar vor dem Kriege liegen keine Zahlen vor. Die nächsten Anhaltspunkte bieten die bereits erwähnten Erhebungen im Jahre 1909 und 1910. Ihre Ergebnisse stehen zeitlich schon etwas ferner, um ohne weiteres zugleich für das letzte Friedensjahr zu gelten, und sind nur unter Voraussetzung stetig bleibender Verhältnisse auf die folgenden Jahre zu übertragen. Die Sommererhebung vom 23.VI.09 ergab eine Gesamtsumme von 143 037 Litern; die Wintererhebung vom 23.II.10 eine solche von 137 787 Litern. Diese Mengen sind nicht sehr verschieden und lassen auf einen ziemlich gleichmäßigen Verbrauch während des ganzen Jahres schließen. Wird beachtet, daß für 1913 dem Bevölkerungszuwachs entsprechend mit noch größerem Bedarf als drei Jahre zuvor zu rechnen ist, so können nach dem Durchschnitt, den das Tagesbild vom 23.VI.0= und 23.II.1910 ergab, rund 140 000 Liter als die Milchzufuhr je Tag kurz vor dem Kriege angenommen werden. Das sind 3,9 - 4,3 Millionen Liter für den Monat je nach seiner Länge oder 50 Millionen Liter ungefähr für das ganze Jahr. Stellen wir diesen Mengen das im Jahre 1919 bis 1924 gefundene Zahlenmaterial gegenüber, so hatten von Januar 1919 bis März 1924 52 Monate, oder mehr als 82%, nach den aus ihren Gesamtmengen berechneten Tagesdurchschnitten noch nicht die Hälfte der früheren täglichen Einfuhr aufzuweisen. Die genaueren Mittel aus den Wochenzufuhren ergeben, wenn die gemeinsamen Wochen zweier benachbarter Jahre bei jedem derselben mitgerechnet werden, folgendes Bild:

Wochen mit einer mittleren Tagesanlieferung

Kleiner als .... des tägl. Durchschnittes vor dem Kriege *)	im Jahre					1924	insgesamt	
	1919	1920	1921	1922	1923	bis 29.3.	abs.	in %
Liter								
1/4 od. rd. 35 000	5	4	-	-	-	-	9	3,2
1/3 " " 46 000	34	17	-	-	1	-	52	18,8
2/5 " " 56 000	14	14	-	5	28	2	63	22,7
1/2 " " 70 000	--	18	36	11	21	9	95	34,3
3/5 " " 84 000	--	--	8	26	3	2	39	14,1
2/3 " " 93 000	--	--	6	10	-	-	16	5,8
3/4 " " 105 000	--	--	3	-	-	-	3	1,1
Summa:	53	53	53	52	53	13	277	100,0

*) täglicher Durchschnitt vor dem Kriege 140 000 Ltr.

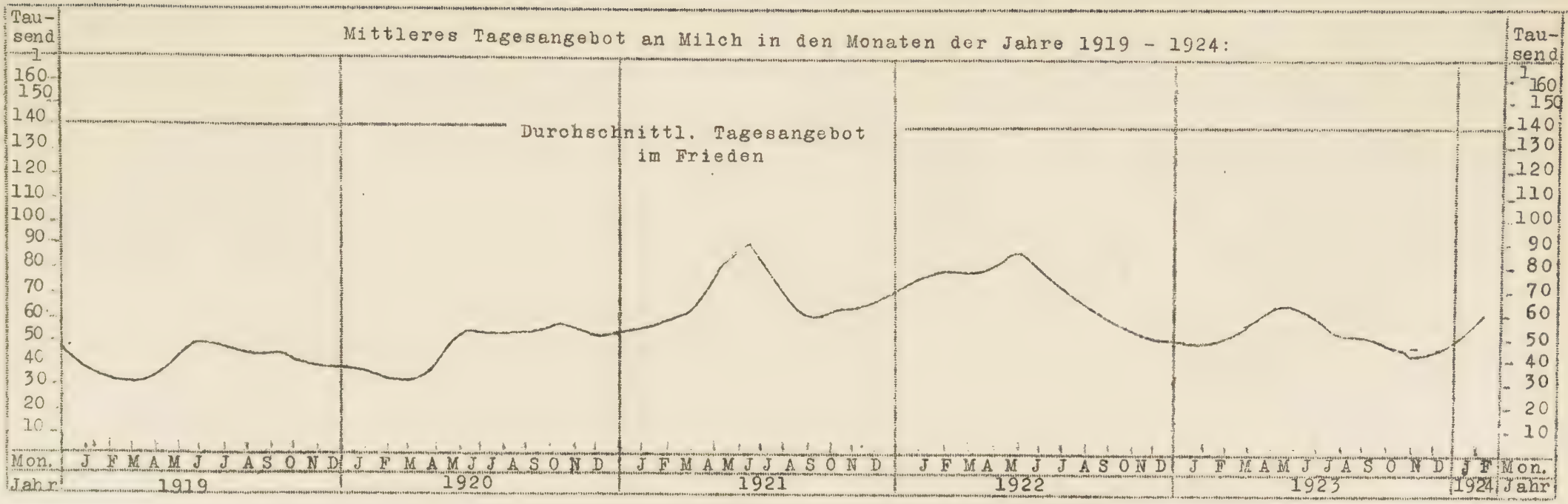
Deutlicher als hier kann wohl kaum die Milchnot in der Stadt Breslau ihren Ausdruck finden. Kriegs- und Zwangswirtschaft hatten den Milchviehstapel sehr stark gemindert. Weitere fühlbare Eingriffe erfolgten in Ausführung der Abgabebestimmungen des Diktats von Versailles. Schlechte Futterernten, verursacht durch lange Trockenzeiten, führten in den Jahren 1921 und 1922 zu ausgesprochenen Futter-

nöten. Die Milchtiere hatten durch die jahrelange mangelhafte Ernährung, insbesondere durch das Fehlen der ausländischen Kraftfuttermittel, in ihren Leistungen erheblich nachgelassen und vermochten sich, auch als besseres Futter schon geboten werden konnte, nur allmählich zu erholen, so daß von einer Steigerung der Milcherzeugung zunächst nichts zu merken war.

Immerhin waren in den Jahren 1921/22 in der Milchversorgung der Stadt Breslau Ansätze einer Besserung zu verspüren. Beiliegende graphische Darstellung gibt die Schwankungen im mittleren Tagesangebot an Milch in den Monaten der Jahre 1919 - 1924 an und bildete 1921 den höchsten Scheitel. Das starke Ansteigen der Zufuhr im Juni 1921 findet seine Ursache darin, daß am Monatsersten die Verordnung über die Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung von Milch, Butter und Käse in Kraft trat, wodurch die Erzeuger und Händler größere Bewegungsfreiheit im Geschäft bekamen, wenn auch gewisse Einschränkungen noch fortbestanden. Das Jahr 1922 konnte infolge besseren Angebotes mit noch günstigerem Ergebnis als das vorige abschließen.

Ganz anders lagen die Verhältnisse im Jahre 1923. Hier trat die Milchnot mehr als Milchpreisnot in Erscheinung. Bereits bei Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung wurde als Milcherzeugerpreis der zehnte Teil des jeweiligen Butterpreises festgesetzt. Nachdem so die Bewertung von Milch und Butter in feste Beziehungen zueinander gebracht worden war, regelte sich nun alles weitere einfach nach der Formel: Butterpreise nach dem Stande der Margarine, Margarine aber nach dem Stande des Dollars. Die ersten fühlbaren Wirkungen dieser Zusammenhänge, auf deren Bestehen der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in der 185. Sitzung des preußischen Landtages vom 25.November 1921 hingewiesen hatte, traten schon im Sommer 1922 hervor, als der Verfall der Mark einsetzte. Die Butterpreise fingen sehr rasch an zu steigen und mit ihnen nach der Vereinbarung auch die Preise der Milch. Einen katastrophalen Umfang erreichte der Verfall der Milchversorgung im Jahre 1923, als die Entwertung der Mark immer rascher vor sich ging. Die vorteilhafteren Verwertungsmöglichkeiten, die sich aus der Milchverarbeitung ergaben, ließen weit mehr als die Minderung der Nachfrage die Trinkmilchlieferungen ständig kleiner werden und brachten es zuwege, daß im Jahre 1923 das Durchschnittsangebot in 29 Wochen nicht einmal 2/5 seines Friedensstandes erreichte, und daß die Stadt in 50 Wochen weniger als die Hälfte derjenigen Milchmenge zur Verfügung hatte, die sie vor dem Kriege an jedem Tage aufwies.

Um dem weiteren Absinken des Milchzustroms nach Breslau zu begegnen, hatte der Landbund sowie der Vorstand der Landwirtschaftskammer am 10.August 1923 folgenden Aufruf an die Landwirte ergehen lassen: "Es ist heute die Pflicht aller Stände, die Not zu lindern. Gemeinsames Handeln aller Stände, Landwirtschaft, Molkereien und Handel, ist das Erfordernis der Stunde. Verbutterung darf erst


Mittleres Tagesangebot an Milch in den Monaten der Jahre 1919 - 1924:
Tausend l
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Durchschnittl. Tagesangebot im Frieden
Mon.
J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F
Jahr
1919
1920
1921
1922
1923
1924
Jahr

stattfinden, nachdem der Trinkmilchbedarf gedeckt ist. Mit allen Mitteln ist zu erstreben, daß mehr Trinkmilch zur Ablieferung gelangt. Jede Molkerei muß sich an der Trinkmilchbelieferung beteiligen; Landwirte und Molkereien müssen gemeinsam handeln ....." "Zugleich richten wir die dringende Bitte an alle Kreise, den wilden Aufkäufern auf das schärfste entgegenzutreten und sich mit aller Kraft dafür einzusetzen, daß die Nahrungsmittel auf verkürztem Wege der notleidenden Bevölkerung zugeführt werden."[1] Den Bemühungen war jedoch, wie die Zufuhrzahlen von 1923 lehren, ein wesentlicher Erfolg versagt. Alle Bestrebungen, wenigstens das größte Elend der Bedürftigsten zu mildern und zur Verbilligung der Milch für Notleidende Hilfsaktionen einzuleiten, mußten bei den Riesensummen, die im Jahre 1923 erforderlich waren, unzulänglich werden. Wie rasch zum Nachteil der Verbraucher in der Stadt die engen Beziehungen zwischen Butterpreis und Milchpreis wirksam werden konnten zeigte sich im Monat August. Das mit dem 6.August einsetzende starke Steigen des Dollars beeinflußte den Margarinemarkt, der in voller Abhängigkeit vom Weltmarkte stand. Teuerung und Mangel an Waren veranlaßten, zumal zur gleichen Zeit in die Preisgestaltung im Handel mit Milch durch Polizeiverfügung eingegriffen wurde, ein sofortiges Zurückgehen der Zufuhr. Es betrug:

In der Woche vom	der mittlere Dollarstand	der mittlere Margarine-preis	die Milchzufuhr Ltr.
30.7. - 5.8.	1 100 000 Mk.	216 800 Mk.	63 090
6.8. - 12.8.	3 710 000 Mk.	431 200 Mk.	61 422
13.8. - 19.8.	3 060 000 Mk.	1 684 200 Mk.	41 593
20.8. - 26.8.	4 960 000 Mk.	1 357 600 Mk.	56 522
27.8. - 2.9.	8 160 000 Mk.	1 801 000 Mk.	56 706

Verhandlungen der Behörden mit den Vertretern der Margarineindustrie über beschleunigte Belieferung der Bevölkerung mit Margarine, Kundgebungen der Führung des Landbundes, der Verzicht der Polizei auf Innehaltung des durch die Anordnung vom 14.August 1923 festgesetztes Preises für Milch und die behördliche Einwirkung auf die Molkereien, Trinkmilch auf den Markt zu bringen, schufen wieder Wandel und verhüteten die drohende völlige Zerrüttung der Breslauer Milchversorgung.

Verständlich wird die gekennzeichnete Bedeutung des Preises im Jahre 1923, wenn Höhe und Geltungsdauer der Milchnotierung in den anderen hier behandelten Jahren zum Vergleich herangezogen werden. Das Jahr 1923 stellte mit Zahl und Größe der Preissprünge alles Dagewesene in den Schatten. Es kostete ein Liter Vollmilch in Breslau:

1) Zeitschrift der Landwirtschaftskammer, 1923, Heft 33, S. 999.

ab	Mk.	ab	Mk.	ab	Mk.
1.10.1918	0,44	6. 1.1923	180,00	15.10.1923	148 571 428
1. 4.1919	0,48	13. 1.1923	220,00	22.10.1923	371 428 571
10. 4.1919	0,52	20. 1.1923	310 00	24.10.1923	1 238 095 238
3. 8.1919	0,68	27. 1.1923	383 75	26.10.1923	1 610 000 000
		3. 2.1923	557,00	29.10.1923	2 229 000 000
22. 2.1920	1,52	10. 2.1923	680,00	3.11.1923	4 952 000 000
16. 5.1920	1,60	24. 2.1923	557,00	4.11.1923	12 380 000 000
		3. 3.1923	619,03	5.11.1923	16 095 000 000
1. 4.1921	3,30	17. 3.1923	680,90	9.11.1923	24 143 000 000
1. 7.1921	2,80	24. 3.1923	718,09	12.11.1923	26 000 000 000
4. 7.1921	2,60	31. 3.1923	804,75	15.11.1923	34 556 000 000
1. 8.1921	2,90	7. 4.1923	780,00	17.11.1923	104 000 000 000
12. 9.1921	3,20	14. 4.1923	841,88	21.11.1923	200 000 000 000
1.11.1921	3,80	5. 5.1923	804,75	22.11.1923	230 000 000 000
1.12.1921	4,60	12. 5.1923	841,88	26.11.1923	240 000 000 000
		19. 5.1923	866,66		
1. 2.1922	5,00	26. 5.1923	990,47		
1. 3.1922	5,70	2. 6.1923	1052,38	Beginn der Goldwährung	
1. 4.1922	6,40	15. 6.1923	1386,65	2.1.1924	0,30 Gmk.
15. 4.1922	8,00	22. 6.1923	1758,00	11.1.1924	0,26 "
1. 5.1922	7,00	29. 6.1923	2476,18	14.1.1924	0,24 "
15. 5.1922	7,50	30. 6.1923	2723,78	29.1.1924	0,23 "
1. 6.1922	8,40	7. 7.1923	3466,65	4.2.1924	0,24 "
16. 6.1922	8,20	14. 7.1923	4580,00	11.2.1924	0,26 "
15. 7.1922	10,10	21. 7.1923	5445,59	22.3.1924	0,25 "
1. 8.1922	10,70	28. 7.1923	7037,12	24.3.1924	0,24 "
16. 8.1922	16,00	4. 8.1923	22285,00	29.3.1924	0,22 "
27. 8.1922	26,00	13. 8.1923	45000,00	3.4.1924	0,21 "
2. 9.1922	25,00	20. 8.1923	108,00	5.4.1924	0,20 "
9. 9.1922	28,00	27. 8.1923	160,00	10.4.1924	0,21 "
16. 9.1922	34,30	3. 9.1923	360,00	14.4.1924	0,23 "
21.10.1922	45,40	10. 9.1923	1134,00	17.4.1924	0,24 "
28.10.1922	58,40	17. 9.1923	3342,85		
4.11.1922	98,70	24. 9.1923	4952,38		
11.11.1922	128,60	5.10.1923	11142,85		
25.11.1922	148,10	8.10.1923	17333,33		
8.12.1922	154,70	12.10.1923	92857,14		

Nach dieser Zusammenstellung waren im Jahre 1919 drei, im Jahre 1920 zwei, im Jahre 1921 sieben, im Jahre 1922 einundzwanzig, im Jahre 1923 aber dreiundfünfzig und im Jahre 1924 bis zum 17.April vierzehn Milchpreisänderungen eingetreten.

Mit dem Eintreten der Währungsfestigung begann sich gegen Ende des Jahres 1923 auch die Milchzufuhr zu bessern. Im Jahre 1924 überholte sie, wie aus folgendem Zahlenmaterial ersichtlich, die günstigsten Ergebnisse, die das ganze Jahr 1923 aufzuweisen hatte und näherte sich in der ersten Hälfte des Jahres 1925 bereits den Zahlen der Vorkriegszeit. Es betrug der Tageseingang im Wochendurchschnitt einschließlich der in Breslau erzeugten Vollmilch:

Woche	Liter	Woche	Liter
30.12. - 5. 1.24	48 806	21.9. - 27.9. 24	93 402
6. 1. - 12.1. 24	52 091	28. 9. - 4.10.24	92 678
13. 1. - 19. 1.24	56 077	5.10. - 11.10.24	90 454
20. 1. - 26. 1.24	59 384	12.10. - 18.10.24	90 897
27. 1. - 2. 2.24	61 443	19.10. - 25.10.24	91 251
3. 2. - 9. 2.24	62 552	26.10. - 1.11.24	91 039
10. 2. - 16. 2.24	63 917	2.10. - 8.11.24	90 677
17. 2. - 23. 2.24	66 059	9.11. - 15.11.24	91 724
24. 2. - 1. 3.24	67 642	16.11. - 22.11.24	90 775
2. 3. - 8. 3.24	68 488	23.11. - 29.11.24	91 911
9. 3. - 15. 3.24	70 132	30.11. - 6.12.24	93 691
16. 3. - 22. 3.24	70 567	7.12. - 13.12.24	94 486
23. 3. - 29. 3.24	67 477	14.12. - 20.12.24	95 877
30. 3. - 5. 4.24	75 184	21.12. - 27.12.24	95 688
6. 4. - 12. 4.24	77 186		
13. 4. - 19. 4.24	79 649		
20. 4. - 26.4. 24	80 033	28.12.24 - 3.1.25	91 337
27. 4. - 3. 5.24	80 832	24. 1. - 10. 1.25	92 810
4. 5. - 10. 5.24	81 795	11. 1. - 17. 1.25	94 969
11. 5. - 17. 5.24	83 070	18. 1. - 24. 1.25	95 841
18. 5. - 24. 5.24	87 637	25. 1. - 31. 1.25	97 811
25. 5. - 31. 5.24	89 353	1. 2. - 7. 2. 25	99 273
1. 6. - 7. 6.24	90 421	8. 2. - 14. 2.25	99 222
8. 6. - 14. 6.24	90 424	15. 2. - 21. 2.25	100 553
15. 6. - 21. 6.24	91 955	22. 2. - 28. 2.25	100 111
22. 6. - 28. 6.24	91 262	1. 3. - 7. 3.25	101 061
29. 6. - 5. 7.24	93 879	8. 3. - 14. 3.25	102 363
6. 7. - 12. 7.24	93 518	15. 3. - 21. 3.25	103 533
13. 7. - 19. 7.24	90 683	22. 3. - 28. 3.25	104 006
20.7. - 26. 7.24	89 702	29. 3. - 4. 4.25	101 713
27. 7. - 2. 8.24	90 502	5. 4. - 11. 4.25	105 273
3. 8. - 9. 8.24	91 921	12. 4. - 18. 4.25	104 489
10. 8. - 16. 8.24	92 327	19. 4. - 25. 4.25	104 729
17. 8. - 23. 8.24	92 919	26. 4. - 2. 5.25	107 134
24. 8. - 30. 8.24	89 149	3. 5. - 9. 5.25	112 414
31. 8. - 6. 9.24	89 177	10. 5. - 16. 5.25	113 149
7. 9. - 13. 9.24	90 177	17. 5. - 23. 5.25	113 306
14. 9. - 20. 9.24	92 334	24. 5. - 30. 5.25	116 176

Die einzelnen Wochenzufuhren schwankten im Laufe des Jahres zwischen folgenden Grenzen:

Jahr	Größte		Kleinste	
	Woche	Liter	Woche	Liter
1919	6. - 12.7.	51 689	13. - 19.4.	34 273
1920	24. - 30.10.	62 530	4. - 10.4.	31 360
1921	19. - 25.6.	97 861	2. - 8.1.	56 996
1922	4. - 10.6.	91 255	10. - 16.12.	51 226
1923	27.5.-2.6.	70 432	12. - 18.8.	41 593
1924	21. - 27.12.	95 877	6. - 12.1.	52 091

Außer der absoluten Höhe der Zufuhr und ihren zeitlichen Schwankungen verdient auch die Milchherkunft, sowohl nach der räumlichen wie nach der wirtschaftlichen Seite hin, besondere Beachtung. An der Milchbelieferung der Stadt Breslau waren

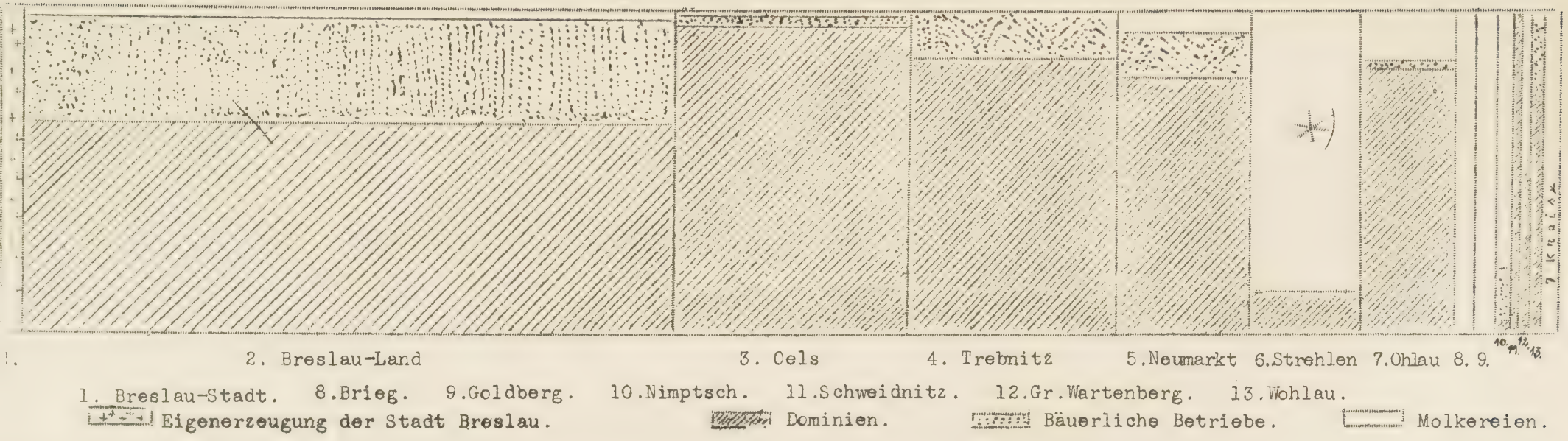
18 schlesische Landkreise beteiligt, von denen vier: Liegnitz, Goldberg, Kreuzburg und Falkenberg nicht zu dem Regierungsbezirk Breslau gehörten. Der Kreis Münsterberg sowie der Kreis Namslau hatten vorübergehend ihre Zufuhr eingestellt, diese jedoch im Laufe des Jahres 192[illegible] wieder aufgenommen. In ihrer Bedeutung für die Versorgung der Stadt Breslau waren diese 18 Kreise recht verschieden. Von allen Versorgerkreisen in der Provinz stand der Landkreis Breslau an der Spitze. Sein Anteil überstieg 4/10 der gesamten Zufuhr. In weitem Abstande folgten dann die im Norden sich anschließenden Kreise Oels und Trebnitz sowie die Kreise Neumarkt, Strehlen und Ohlau, die zusammen knapp 5/10 der Milchzufuhr bestritten. Von den drei südlich gelegenen Kreisen Schweidnitz, Nimptsch und Strehlen war der letztere für die Milchbelieferung der Stadt Breslau der bei weitem wichtigste. Durch die großen Sendungen der Molkerei in Saegen bei Strehlen erschien dieser Kreis vom Dezember 1923 ab mit stetig wachsendem Anteil und überflügelte in seinen Lieferungen den Kreis Ohlau und auch den Kreis Neumarkt, hinter denen er bisher zurückstand. Neben den sechs Kreisen: Breslau-Land, Trebnitz, Oels, Strehlen, Neumarkt und Ohlau, die zusammen über 9/10 oder 91,6 % der Milcheinfuhr bestritten, spielten die 12 anderen Kreise eine untergeordnete Rolle. Auf sie alle entfiel ein Anteil von nur 6,8 %. Es kamen von der Einfuhr nach der Stadt im Mittel dieser Monate:

aus dem Kreise	%	aus dem Kreise	%
Breslau-Stadt	1,6	Schweidnitz	0,6
Breslau-Land	41,8	Gr.Wartenberg	0,6
Oels	14,9	Wohlau	0,5
Trebnitz	13,3	Steinau	0,4
Neumarkt	8,7	Liegnitz	0,3
Strehlen	7,2	Kreuzburg	0,2
Ohlau	5,7	Falkenberg O/S	0,1
Brieg	1,4	Militsch	0,1
Goldberg	1,3	Namslau	0,2
Nimptsch	1,1		

Ebenso ungleichartig wie die Kreise selbst, beteiligten sich die verschiedenen Arten der landwirtschaftlichen Betriebe an der Lieferung nach Breslau. Werden sie in drei Hauptgruppen: Dominien, Bauernwirtschaften und Molkereien geschieden, und wird dann die Milcheinfuhr entsprechend gruppiert, so ließen sich für jeden Kreis folgende Verhältniszahlen finden:

Anteil der Kreise und der milchwirtschaftlichen Betriebe an der Milchversorgung der Stadt Breslau

in der Zeit vom 1.10.1923 - 1.3.1924:



*) An die Strehlener Molkerei lieferten 32 Dominien = 9320 Ltr. und 95 bäuerliche Betriebe = 10 580 Ltr. Milch.
Von den Dominien waren 11 von 500 bis 1000 Morgen groß, 21 Dominien über 1000 Morgen groß.

Anteil in % der Lieferung:

Kreise	Dominien	bäuerliche Betriebe	Molkereien
Breslau-Land	65,7	32,7	1,6
Oels	94,6	4,6	0,8
Trebnitz	85,12	14,86	0,02
Neumarkt	80,2	13,5	6,3
Strehlen	12,8	--	87,2
Ohlau	82,5	2,1	15,4
Brieg	--	--	100,0
Goldberg	--	--	100,0
Nimptsch	3,6	17,2	79,2
Schweidnitz	100,0	--	--
Gr.Wartenberg	53,4	--	46,6
Wohlau	76,2	17,1	6,7
Steinau	83,3	--	16,7
Liegnitz	100,0	--	--
Kreuzburg	100,0	--	--
Falkenberg	100,0	--	--
Militsch	100,0	--	--
Namslau	--	6,8	93,2

Das Gesamtergebnis veranschaulicht das beigefügte Diagramm.

Die Zahl der Erzeugerorte schwankte im Jahre 1910 zwischen 246 und 257; meist waren es 249 bis 251 Orte. Im Jahre 1928 wurden bei der Belieferung der Molkereien und Großhandlungen 155 Erzeugerorte festgestellt, sowie 73 verschiedene Orte, von denen der Transport der Milch durch die Milchpächter mit ihren verhältnismäßig kleinen Milchmengen ausging. Diese immerhin hohe Zahl von 228 Erzeugerorten weist darauf hin, daß die Erzeugung der Milch für die großstädtische Bevölkerung außerordentlich wenig zusammengefaßt ist.

Für die Beteiligung an dem Milchabsatz nach Breslau war in allen diesen Fällen die Verbindung mit der Bahn entscheidend. Die Erzeugerorte verteilten sich in diesen Kreisen nicht beliebig über ihre Fläche, sondern nur Orte, die an einer Eisenbahnlinie gelegen waren oder sich um eine nahe Station gruppierten, kamen in Betracht. Zahl und Verteilung der liefernden Ortschaften sind nach dem Stande der letzten Woche im Monat Februar 1924 in folgender Tabelle ersichtlich:

Zonen km	Zahl der liefd. Orte	Die Milchanlieferung der Dominien Ltr.	bäuerl. Betr.	Molkereien	Summe Liter
bis 5 km	3	3 683	441	-	4 124
5 - 10 km	45	69 393	22 512	2 282	86 187
10 - 15 km	63	79 935	35 239	-	115 174
15 - 20 km	55	84 381	17 336	210	101 927
20 - 25 km	25	34 559	1 047	5 880	41 486
25 - 30 km	17	16 287	3 094	5 220	24 601
30 - 35 km	13	11 766	92	54 50	65 908
35 - 40 km	15	22 322	1 605	7 510	31 437
40 - 45 km	7	9 783	--	2 047	11 830
45 - 50 km	5	2 601	--	1 400	4 001
50 - 80 km	5	4 027	--	7 500	11 527
Sa.:	253	330 737	81 566	86 099	498 202

Das Schwergewicht der Milchversorgung der Stadt lag demnach in einer Zone zwischen 5 und 20 km. In diesem Streifen von zwei Meilen Breite befanden sich 64 % der Lieferorte, und kamen fast 61 % des gesamten Marktangebotes an Milch nach Breslau zur Versendung.

Die Milchmengen, die in städtischen Kuhhaltungen gewonnen wurden, waren, im Gegensatz zu Berlin und Hamburg, sehr gering. Nach den Erhebungen von 1909 und 1910 entfielen nur 1,8 bezw. 1,7 % der Marktanlieferung auf Milch aus Ställen der Stadt. Nach der letzten Zählung im April 1928 betrug der Anteil der eigenerzeugten Milch nur noch 1,1 % der gesamten Einfuhr.

Die Frage, in welchem Verhältnis gegenwärtig Achse oder Bahn der Zufuhr dienen, muß leider ohne Antwort bleiben, da das Erhebungsmaterial, dessen Zuschnitt sich auf andere Ziele richtete, mir nicht zur Verfügung gestellt werden konnte. Nach den Erfahrungen von 1909, 1910 und 1913 werden auch jetzt noch die Entfernungen bis höchstens 20 km als die Zone der Zufuhr mit Gespann zu gelten haben. Als äußerste Grenze für die Milchzufuhr nach Breslau sind 80 km zu verzeichnen.

Der Ueberblick über die Versorgungsgebiete der Stadt Breslau lehrt, daß noch nicht alle Möglichkeiten zu ihren Gunsten ausgenutzt sind. Innerhalb der einzelnen Zonen, auch der näheren, werden eine Reihe von Ortschaften vorhanden sein, die nicht Milch nach Breslau liefern, obwohl sie dazu recht geeignet wären. Vor allem müßte die Fernversorgung besser ausgestaltet werden. Voraussetzung dafür ist das Bestehen oder Schaffen guter Bahngelegenheiten, häufige Zugverbindungen und passende Abfahrts- und Ankunftszeiten. Die Zufuhr mit der Achse hat bestimmte Grenzen. Die Eisenbahn dagegen befreit die Milchzufuhr aus engen Grenzen, indem sie mit der Raschheit der Beförderung den Schutz vor schädigenden Witterungseinflüssen, vor dem Staub der Strasse mit seiner Gefahr bakterieller Verunreinigungen der Milch verbindet.

I V . A b s c h n i t t .

Die Milchverteilung in der Stadt Breslau.

a) Im allgemeinen.

Die Verteilung der Milch an die Stadtbewohner geschieht teils durch den Erzeuger selbst, teils durch Klein- und Großhändler, durch Erzeuger- und Verbrauchergenossenschaften und schließlich noch durch gemeinnützige Anstalten. Der Erzeuger verkauft die selbst nach der Stadt gebrachte oder in der Stadt gewonnene Milch entweder unmittelbar an die Bewohner oder mietet sich einen Verkaufsladen. Der Kleinhändler bezieht seine Milch entweder vom Erzeuger oder vom Großhändler, indem er sie selbst abholt oder sich ins Haus bringen läßt. Der Verkauf findet teils auf der Straße, teils in Verkaufsläden statt. Der Großhändler erhält die nötige Milchmenge entweder als Achsenmilch zugeführt oder als Bahnmilch bis zu seiner Güterladestelle geliefert, wo er sie in Empfang nimmt. Oft besitzt er eine kleinere oder größere Molkereianlage und verkauft nicht nur an Kleinhändler, sondern auch unmittelbar an die Verbraucher in eigenen Verkaufsstellen oder durch Verkaufswagen. Zwischen Klein- und Großhändler schiebt sich vielerorts der sog. Zwischenhändler ein, der auf dem Lande von den einzelnen Gütern Milch aufkauft, zur Stadt bringt und hier an Groß-und Kleinhändler abgibt.

Zu Erzeugergenossenschaften schließen sich eine größere Anzahl Milcherzeuger zusammen, liefern ihre Milch in eigene Molkereien und geben sie von hier teils an die Händler, teils unmittelbar an die Verbraucher ab.

Verbrauchergenossenschaften sind Vereinigungen von Milchhändlern, die die nötige Milchmenge geschlossen beziehen und von einer eigenen Molkerei aus an ihre Mitglieder je nach Bedarf abgeben. Der Vorteil und Wert dieser Molkereien liegt vor allem in der Möglichkeit, die Schwankungen zwischen Angebot und Nachfrage auszugleichen, indem mehr Milch als der durchschnittliche Bedarf beträgt herangezogen, und der Ueberschuß gegebenenfalls zu Molkereierzeugnissen verarbeitet werden kann. Der eigentliche Zweck dieser Genossenschaften ist freilich meist der Wunsch der Beteiligten, einen entscheidenden Einfluß auf den Milchpreis zu erlangen.

Gemeinnützige Milchverteilungsanstalten sind, entweder von der Stadtverwaltung, oder von Wohltätigkeitsvereinen gegründete Einrichtungen zur Verteilung möglichst einwandfreier Milch an die unbemittelte Bevölkerung.

Vielerorts haben sich Gesellschaften nach dem Vorbilde der im Jahre 1903 von Prof. Kamp-Bonn ins Leben gerufenen "Gemeinnützigen Gesellschaft für Milchausschank im Rheinland und Westfalen" gegründet, mit dem Zweck, in öffentlichen Verkaufsläden, sog. Milchhäuschen, Milch in Gläsern auszuschenken, und gegen einen verhältnismäßig

niedrigen Preis an jedermann abzugeben.

Im städtischen Milchhandel herrschten bisher recht wenig befriedigende Verhältnisse. Die Mängel hatten ihren Grund hauptsächlich darin, daß der Milchhandel sehr stark zersplittert war und jeder behördlichen Beaufsichtigung entbehrte. Ungeeignete und zweifelhafte Personen hatten sich im Laufe der Zeit in den Milchhandel hineingedrängt, die, ohne Vorbildung und Kapital, ohne einwandfreie Vorrichtungen zur Aufbewahrung, Reinigung und Kühlung der Milch, das Geschäft zu betreiben suchten. Betrachten wir die Verhältnisse des Breslauer Milchhandels, so finden wir die ersten zahlenmäßigen Belege bei der Erhebung des Jahres 1909. Danach gab es in Breslau nicht weniger als 1 778 Milchverkaufsstellen, von denen 373 Höckerstände waren, d.h. Verkaufsstellen auf den Straßen und in den Fluren der Häuser. Der Rest setzte sich zusammen aus 373 Läden, für die Milch der Hauptartikel war. Die Mehrzahl - 1032 - waren Vorkostgeschäfte, die für eine reinliche Behandlung und Pflege der Milch keine Gewähr leisteten. Von allen Verkaufsstellen setzte ungefähr 1/3 nicht mehr als 24 Liter pro Tag ab; etwa 363 Verkaufsstellen brachten es auf 25 - 49 Liter, so daß mehr als die Hälfte weniger als 50 Liter Tagesabsatz hatte. Da bei der Stichtagserhebung nur in sehr vereinzelten Fällen über neuzeitlich eingerichtete Milchläden berichtet wurde, kann man annehmen, daß diese Zersplitterung im Milchhandel dahin mitwirkte, die qualitative Milchversorgung Breslaus ungünstig zu beeinflussen. Entfielen nach M e i n e r t [1] in Hamburg im Jahre 1909 auf 10 000 Einwohner nur 19 Kleinhändler mit einem Tagesabsatz von 189 Litern, so entfallen in Breslau auf 10 000 Einwohner 33 Händler mit einem durchschnittlichen Tagesverkauf von 87 Litern. Nach S c h o e n e [2] ist ein Milchhandel erst bei einem Umsatz von täglich 100 - 300 Litern rentabel, wenn er nicht als Nebenberuf betrieben wird, was jedoch zu vermeiden ist.

Ganz zu verwerfen ist der Straßen- und Austragehandel. Hier zeigen sich alle Nachteile in erhöhtem Maße. Die Grundsätze der Hygiene werden bei dieser Handelsform gänzlich außer Acht gelassen. Nur von einer gewissen Umsatzgrenze ab kann der Handel so arbeiten, wie es im Interesse der Volksgesundheit nötig ist. Außerdem kann der Großhandel eine gleichmäßige Milch liefern und einen bestimmten Fettgehalt garantieren. Er hat größeren Einfluß auf die gute Gewinnung der Milch, besonders wenn er nach Fettprozenten bezahlt und Reinlichkeitsprämien gewährt.

F u c h s [3] beschreibt in seiner Broschüre einen hygienisch untadeligen Laden wie folgt: "Eine richtig eingerichtete Milchhandlung sollte über drei Räume verfügen, und zwar über einen Verkaufsraum, einen Aufbewahrungsraum und einen

---

1) Meinert: Die Milchversorgung norddeutscher Städte und Industriegebiete. München 1914.

2) Schoene: Die sächsische Landwirtschaft, ihre Entwicklung bis zum Jahre 1925. Dresden 1925. 3) Fuchs: Die Städteversorgung mit Milch und Säuglingsmilch. Mannheim 1906.

Kühlraum. Das Verkaufslokal soll hell sein und gut zu durchlüften. Der Boden muß undurchlässig sein. Die Wände müssen entweder zementiert und mit Emaillefarbe gestrichen sein, oder noch besser mit Tonplättchen belegt sein. Mit einem Wort, das ganze Lokal muß so eingerichtet sein, daß sich nirgends Staub ansetzt und täglich gut mit Wasser gereinigt werden kann. Das ganze Lokal muß in weißer Farbe gehalten sein ....; denn weiß duldet keinen Schmutz. Eigentlich sollte in Milchläden auch nur Milch verkauft werden; allein in fast ausnahmslos allen Fällen werden in solchen Geschäften auch noch Viktualien aller Art feilgeboten, welche die Erhaltung der peinlichsten Reinlichkeit unmöglich machen und zur Luftverderbnis erheblich beitragen." Es ist daher das Anwachsen der Molkereiverkaufsstellen im Interesse der Bevölkerung zu begrüßen, ebenso die Einführung des Konzessionszwanges, wodurch der bisherigen Zersplitterung des Milchhandels energisch entgegengetreten wird.

Im Jahre 1928 sind an der Breslauer Milcheinfuhr und Milchverteilung 16 Molkereien und Großhändler, 108 Milchpächter und 651 Kleinhändler mit insgesamt rund 800 Milchverkaufsstellen beteiligt. Es werden von den Molkereien und Großhändlern 90 511 Liter oder 56,8 %, von den Milchpächtern 50 060 Liter oder 31,5 % und von den Kleinhändlern unmittelbar 18 692 Liter Milch oder 11,7 % eingeführt. Gegenüber der Vorkriegszeit haben die Molkereien und Großhandlungen einen Gewinn, die Milchpächter und Kleinhändler einen Verlust zu verzeichnen.

Den Konsumenten ist damit nicht gedient, daß ihnen genügend Milch zur Verfügung steht, es kommt ihnen auch auf die Qualität der Milch an. Nach der Münchener Medizinischen Wochenschrift wurden im Jahre 1911 in Berlin 3 - 4 Millionen Liter, in Dresden 1/2 Million und in Chemnitz 1/5 Million Liter Wasser der Milch zugesetzt, wodurch die Käufer um nahezu 1 Million Mark geschädigt wurden. Nicht minder groß ist die Verunreinigung der Milch. In Mannheim erreichte, bei einem täglichen Umsatz von 70 000 Litern, der während eines Jahres aus der Milch entfernte Schmutz ein Gewicht von 300 Zentner. Deshalb legen mit Recht die polizeilichen Verordnungen über den Verkehr mit Milch auf den Reingehalt den größten Wert. Durch eine mehr oder weniger umfangreiche Kontrolle wird dafür gesorgt, daß wenigstens die gröbsten Mißstände beseitigt werden.

Ueber die Tätigkeit des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau, dessen Untersuchungsergebnisse ein wenig erfreuliches Bild über die Beschaffenheit der in Breslau zum Verkauf kommenden Marktmilch geben, sei folgendes berichtet.

Ueber den Umfang der Kontrolle für die Jahre 1913 bis 1923 und für das Jahr 1926 gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1926
1)	1474	2391	2142	2090	2441	2432	2492	2837	2701	2425	2300	2766
2)	183	280	431	464	547	696	684	645	695	610	380	404
3)	12,4	11,7	20,1	22,2	22,4	28,6	27,4	22,7	25,7	24,7	16,5	14,6

1) = Zahl der Proben.
2) = Zahl der Beanstandungen.
3) = in % der Probenzahl.

Das Anwachsen der Zahl der Proben im Jahre 1914 hing mit der Neuregelung des Milchverkehrs zusammen. Die Untersuchungen von Vollmilch auf ihren Fettgehalt ließen erkennen, daß die kriegszeitliche Fütterung keinen wesentlichen Einfluß auf den prozentischen Fettgehalt der in der hiesigen Umgegend erzeugten Milch ausgeübt hatte. Andererseits war die Zahl der Beanstandungen in den Kriegsjahren 1914/18 ständig gestiegen und hielt sich in der Nachkriegszeit bis zum Jahre 1922 auf verhältnismäßig hohem Prozentsatz. Die Jahre 1923 und 1926 lassen einen starken Rückgang in der Zahl der beanstandeten Proben erkennen, erreichen aber noch nicht den Prozentsatz, den das Jahr 1913 aufzuweisen hatte.

Es dürfte nicht uninteressant sein zu wissen, daß die Beanstandungen verteilt auf Proben, die ohne Wahl bei hiesigen Händlern entnommen sind und solche, die bei Kontrollproben bei auswärtigen Händlern, vielfach auch von Produzenten, erhoben wurden, folgendes Bild ergaben:

Hiesige Händlermilch		Auswärtige Händler- u. Produzentenmilch	
1919	22,1 %	1919	35,3 %
1920	19,1 %	1920	29,3 %
1921	18,8 %	1921	39,5 %
1922	21,5 %	1922	33,1 %
1923	14,6 %	1923	21,5 %
1926	8,3 %	1926	28,1 %

Der Hundertsatz der auswärts verfälschten Proben war stets höher als der der hiesigen Händlermilch. Daß bei den Beanstandungen von den letzteren ein erheblicher Teil auf auswärts bewirkte Fälschungen zurückzuführen ist, bedarf kaum besonderer Erwähnung.

Zweifellos kann der Verbraucher für den vollen Preis nicht nur eine unverfälschte Ware, sondern auch einen Mindestgehalt an Nährstoffen verlangen. Besonders ist es die Forderung eines Mindestfettgehaltes - des wirtschaftlich wertvollsten Teiles der Milch - die in den Kreisen der Händler und Produzenten stark bekämpft wird. Es wird eingewendet, daß an ein Naturerzeugnis, auf dessen Zusammensetzung der Produzent nur einen begrenzten Einfluß habe, keine polizeilichen Anforderungen gestellt werden könnten, zumal solche Forderungen an kein anderes

natürliches Erzeugnis gestellt werden, und jeder Mindestfettgehalt willkürlich sein müsse. Alle diese Einwände sind beachtenswert, aber nur unter der Voraussetzung gerechtfertigt, daß die Milch unverfälscht in die Hände der Konsumenten gelangt.

Es wurden schon frühzeitig für den Milchhandel, insbesondere in bezug auf den Fettgehalt der Milch, Bestimmungen ausgearbeitet, die für die Stadt Breslau in der Milchverkehrsordnung vom 28.XII.01 niedergelegt worden sind (siehe Anlage I,S.73ff.).

Der von den einzelnen Städten geforderte Fettgehalt der Vollmilch ist sehr verschieden. Nach den Feststellungen von S c h l o ß m a n n [1] schwankte er in 154 deutschen Städten von 2,3 % (Koblenz) bis 3,3 % (Kaiserslautern, Pirmasens, Landau). Die meisten Städte - 89 - verlangten denselben Fettgehalt wie Breslau, nämlich 2,7 %. Chemnitz mit weiteren 19 Städten verlangte einen solchen von 2,8%. Einen höheren Fettgehalt verlangten 35 Städte, einen niedrigeren 98 Städte. Ueber den durchschnittlichen Fettgehalt der Vollmilch, nach Abzug der beanstandeten Proben, gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß. In der letzten Rubrik ist der Fettgehalt unverfälschter Milch,größtenteils an Stallproben ermittelt, niedergelegt worden.

	Marktmilch		Unverfälschte Milch	
	Fettgehalt	Fettgehalt nach Abzug der beanstandeten Proben	Fettgehalt	Zahl der Proben
1919	2,98%	3,14 %	3,36%	373
1920	2,99%	3,22 %	3,31%	468
1921	2,93%	3,11 %	3,42 %	354
1922	3,03%	3,18 %	3,30%	394
1923	3,14%	3,24 %	3,34%	429

Diese Zusammenstellung läßt erkennen, welchen Fettgehalt die unverfälschte Milch im Jahresdurchschnitt aufwies und welchen Fettgehalt die Marktmilch tatsächlich hatte. Auf dem Wege von der Produktionsstätte bis zum Verbraucher ging durchschnittlich 1/7 bis 1/9 des Fettgehaltes verloren. Ueber die Verteilung der Vollmilchproben in den Jahren 1919 bis 1923, geordnet nach ihrem Fettgehalte, gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Jahr	Zahl der Proben	unter 2,4% Zahl	in % der Proben	2,40-2,69% Zahl	in % der Proben	2,7-2,99% Zahl	in % der Proben	3,0-3,29% Zahl	in % der Proben	3,3-3,49% Zahl	in % der Proben	3,5-3,99% Zahl	in % der Proben	4,0-4,49% Zahl	in % der Proben	über 4,5% Zahl	in % der Proben
1919	2451	224	9,14	237	9,67	858	35,01	538	21,95	241	9,83	261	10,64	68	2,77	24	0,98
1920	2797	245	8,76	200	7,15	984	35,18	680	24,31	318	11,37	266	9,51	67	2,72	28	1,00
1921	2660	274	10,30	267	10,04	878	33,01	680	25,56	261	9,81	245	9,21	42	1,59	13	0,49
1922	2405	238	9,90	238	9,90	681	28,32	573	23,82	257	10,68	314	13,05	84	3,49	20	0,84
1923	2257	100	4,43	190	8,41	528	23,39	661	29,28	291	12,90	366	16,22	98	4,34	23	1,03
1914	2391	72	3,01	129	5,40	499	20,87	708	29,61	397	16,60	153	18,95	105	4,39	28	1,17

Wird als Grundlage normaler Verhältnisse das Jahr 1914 angenommen, so sieht man, daß der Prozentsatz der ganz schlechten Milch mit unter 2,4 % Fett allmählich von 3,01 auf 10,30 % im Jahre 1921 angestiegen war. Bei den minderwertigen Proben mit einem Fettgehalt von 2,4 bis 2,7 % stieg dieser Hundertsatz von 5,40 auf 10,04 %. Der Anteil der fettarmen Proben mit 2,7 - 3 % Fett stieg von 20,87 % auf 35,80 % im Jahre 1920, während die für hiesige Verhältnisse normale Milch mit einem Fettgehalt von 3 - 3,3 % Fett im Jahre 1919 und die bessere Milch mit einem Fettgehalt von 3,3 - 3,5 % von 16,60 auf 9,81 % zurückgegangen war. Die fettreichste Milch von 3,5 - 4 % fiel von 18,95 auf 9,21 %. Gesunken war gleichfalls die Zahl der Proben mit einem Fettgehalt von über 4 %.

Die Sauberkeit der Milch ließ gleichfalls sehr zu wünschen übrig. Es ist höchst bedauerlich, daß der reinlichen Gewinnung und Behandlung der Milch so wenig Beachtung geschenkt wird, obwohl die Gesundheit vieler Menschen und Kinder davon abhängt. Mangels besonderer Vorschriften wird der Schmutzgehalt der Milch nur nach der Augenprobe ermittelt. Zeigt eine Milchprobe nach einer halben Stunde keine sichtbaren Schmutzteilchen, so wird die Milch als "gering" verschmutzt bezeichnet. Bildet sich ein schwacher sichtbarer Bodensatz, so wird die Milch als "mäßig", mit größeren Mengen Schmutz als "erheblich" verschmutzt bezeichnet. Folgende Tabelle ist die Zusammenstellung der Schmutzproben, die in den Jahren 1913, 1923 und 1924 im chemischen Untersuchungsamt der Stadt Breslau angestellt wurden.

Monate	1913			1923			1924		
	gering	mäßig	erhebl.	gering	mäßig	erhebl.	gering	mäßig	erhebl
Januar	20	44	-	23	127	-	50	38	--
Februar	28	60	-	-	140	-	13	33	--
März	58	62	-	51	83	-	42	46	--
April	43	52	3	144	37	-	25	25	--
Mai	43	33	1	102	62	6	55	27	--
Juni	31	49	-	85	66	5	88	32	--
Juli	56	34	-	60	44	-	97	40	--
August	22	76	3	50	31	-	28	71	--
Septemb.	6	95	-	77	34	1	52	48	--
Oktob.	43	88	-	85	66	-	37	50	--
Novemb.	42	82	-	103	54	-	70	49	--
Dezemb.	40	120	-	89	37	-	48	7	--
Summe:	432	795	7	869	781	12	605	466	--

Diese Zahlen besagen, daß im Jahre 1913 von 1234 untersuchten Milchproben nur 432 als "gering" verschmutzt den Anforderungen der Hygiene entsprachen; 795 Proben dagegen wiesen einen wahrnehmbaren Bodensatz auf und waren im strengen Sinn des Nahrungsmittelgesetzes für den menschlichen Genuß als unbrauchbar bezw. als verdorben anzusehen. Eine Bestrafung der Schuldigen erfolgte nicht! Sieben Proben waren so stark verschmutzt, daß sie als gesundheitsschädlich bezeichnet wurden

und eine Bestrafung nach sich zogen. Die Jahre 1923 und 1924 weisen einen geringeren Prozentsatz von "mäßig" und "erheblich" verschmutzter Milch auf. In Anbetracht der Gefahren, die durch den Genuß unsauberer Milch entstehen können, sollten sich die Sachverständigen in dieser Frage auf einen strengeren Standpunkt stellen und verschmutzte Milch als gesundheitsschädlich generell verwerfen.

Die Milchverkehrsordnungen enthalten Verkaufsverbote für Milch, die von erkrankten Tieren stammt, von Kolostralmilch und von Milch, die irgendwelche Milchfehler (Schleimigkeit, Bitterkeit, Farbenfehler) aufweist. Der Zusatz von Wasser oder von Konservierungsmitteln ist verboten. Nur in wenigen Verordnungen - Dresden - ist eine Bestimmung über die Keimzahl und den Schmutzgehalt der Milch vorhanden.

Schärfere Bestimmungen enthalten die Milchverkehrsordnung für die Gewinnung und den Vertrieb einer Vorzugsmilch (s. Anhang S.86ff). Sämtliche Kühe unterstehen der dauernden Kontrolle des Kreistierarztes. Die Kosten hierfür hat der Produzent zu tragen. Jedes neu eingestellte Tier wird einer strengen klinischen Untersuchung unterworfen, die allmonatlich wiederholt wird. Außer dem Tierarzt ist noch ein Arzt zur Ueberwachung des Personals bestimmt. Es bestehen eingehende Vorschriften bezüglich der Stallung, der Fütterung, des Melkens sowie der Behandlung der Milch. Manche dieser Bestimmungen sind aber entschieden als nicht mehr zeitgemäß zu betrachten. So wird vielfach noch ausschließliche Trockenfütterung verlangt, während Weidegang und Grünfutter die geeignetste und wertvollste Fütterung ist. Das Verbot des Fütterns von verdorbenem, oder nicht einwandfreiem Futter, sowie von großen Mengen von Sauerfutter ist gerechtfertigt. Dagegen fanden O l s o n und C o p e l a n d [1] nach Verfütterung von eingesäuertem Mais beträchtliche Mengen von Vitamin C in der Milch; E c k s t e i n und R o m i n g e r [2] konnten in Sauerfutter nach dem Elektroverfahren erhebliche Mengen von A Vitamin feststellen. S c h e u n e r t [3] fand den Gehalt der Milch bezw. der aus derselben hergestellten Butter an Vitamin A am höchsten bei Weidegang, dann folgte Sauerfutter (Mais nach dem Elektroverfahren), während Rübenbutter eine wesentlich geringere Menge von Vitamin A aufwies. Gleichzeitig teilten K i e f e r l e , Z e i l e r und H o c h [4] mit, daß aus ensiliertem Gras erhaltenes Sauerfutter eine Milch produziert wurde, deren Gehalt an Vitamin C den der bei Trockenfütterung und in ganz besonderem Maße der Schlempefütterung erzielten übertraf.. Ferner wird in der Milchverkehrsordnung für Vorzugsmilch angeordnet, die ersten Strahlen aus jedem Strich in ein besonderes Gefäß zu melken. Einen Höchstgehalt von Keimen in der Vorzugsmilch hat nur die Stadt Leipzig festgesetzt. Die

1) Olson und Copeland. Journ. of dairy science, 1924, S. 870.
2) Eckstein und Rominger: Münchener med. Wochenschrift. 71, 1924, S. 396.
3) Scheunert: Milchwirtschaftl. Forschungen. 3. 1926, S. 117.
4) Kieferle, Zeiler, Hoch: Milchwirtschaftl.Forschungen. 3. 1926, S. 21.

Milch darf nicht mehr als 50 000 Keime im ccm enthalten, während in England nur 30 000 und in Amerika sogar nur 10 000 Keime im ccm sein dürfen. Die Bestimmung der Keimzahl erfolgt in Deutschland hauptsächlich nach dem Plattenverfahren mit Hilfe der Wolfhügelschen Zählplatte, während in Amerika und England die direkte mikroskopische Zählmethode nach Breed angewendet wird.

b) Die Breslauer Genossenschaftsmolkerei.

Einen erheblichen Anteil, etwa 1/3, an der Milchversorgung der Stadt Breslau hat die Genossenschaftsmolkerei. Sie wurde am 8.Januar 1879 als eingetragene Genossenschaft auf Betreiben von Amtsrat Grove zu Netsche Kreis Oels und weiteren acht nach Breslau liefernden Landwirten (Rittergutsbesitzer Rudolf Rojahn, Nauke Krs. Oels; Rittergutsbes. Alb. Rudolphi, Woitsdorf Krs.Oels; Rittergutsbes. Ad. Ossig, Wabnitz Krs.Oels; Oberamtmann Gustav Scholtz, Korschlitz Krs.Oels; Wirtschaftsdirektor Richard Alter, Spahlitz Krs.Oels; Oberamtmann Gustav Jonas, Rathe Krs.Oels; Wirtschaftsinspektor Ad. Pauli, Stampen Krs.Oels; Oberamtmann Urban Cleve, Loischwitz Krs.Oels) mit einem Bestande von zusammen 410 Kühen gegründet. Der Anlaß zur Gründung dieser Genossenschaft war nach § 1 der Urkunde "der Verkauf reiner, unverfälschter Milch und der daraus gewonnenen Produkte für gemeinschaftliche Rechnung in Breslau, um teils den Produzenten die Möglichkeit zu bieten, die Milch ihrer Kühe zum höchsten Preise auszunutzen, teils um auch den Konsumenten zu ermöglichen, unter Garantie frische und unverfälschte Ware täglich kaufen zu können."

Ueber die Entwicklung der Breslauer Genossenschaftsmolkerei seit ihrer Gründung bis zum Jahre 1913 fehlen leider jegliche Zahlenangaben. Inzwischen hat sich die Zahl der liefernden Genossen von 9 auf 34 erhöht. Unter diesen Lieferanten nimmt die im Jahre 1912 zugekaufte Strehlener Molkerei die erste Stelle ein. Durch den Zukauf der Molkerei Prieborn im Kreise Strehlen im Jahre 1918 erfuhr die Milcheinlieferung eine nicht unbeträchtliche Steigerung. Die gesamte eingelieferte Milchmenge betrug im Jahre 1914 12 360 754 Liter. Sie betrug weiter in den Jahren:

1915	8 972 268 Liter	1920	3 646 589 Liter
1916	7 702 234 "	1921	5 423 323 "
1917	6 520 396 "	1922	6 529 653 "
1918	5 947 032 "	1923	5 030 245 "
1919	3 790 584 "	1924	8 298 144 "

Außerdem wurden im Jahre 1924 von der Strehlener und Prieborner Molkerei 30 969 Liter Sahne nach der Breslauer Molkerei geliefert.

Der volkswirtschaftliche Wert einer städtischen Molkerei liegt nicht in der Menge der eingelieferten, sondern in der Menge der verkauften Milch. Hier zeigte

sich die Bedeutung, die die Genossenschaftsmolkerei an der Milchverteilung gewonnen hatte. Im Jahre 1919 wurden 92 % der eingelieferten Milchmenge wieder als Frischmilch verkauft, während nur 6 % zu Butter und Käse verarbeitet werden mußten. Im folgenden Jahre stieg der Absatz von Frischmilch auf 95,7 % und nur 1,4 % blieb unverkäuflich. Aehnliche Zahlen weist das Jahr 1921 auf, in welchem 93,9 % der eingelieferten Milch als Frischmilch verkauft und nur 3,5 % verarbeitet wurden. Die beiden Inflationsjahre ergaben ein völlig verändertes Bild. Die Tatsache, daß alle Molkereiprodukte im Verhältnis zum damaligen Milchpreise viel höher bezahlt wurden, und nebenbei die Molkereiprodukte sich viel besser zu Spekulationszwecken eigneten, weil sie dauerhafter waren, ließ alle Bedenken volkswirtschaftlicher Art fallen. Im Jahre 1922 wurden 82,6 % als Frischmilch verkauft, während 15,3 % verarbeitet wurden. 1923 gelangten 30,8 % zur Verarbeitung und nur 68,2 % konnten als Frischmilch verkauft werden. Für das Jahr 1924 liegen die Verhältnisse wieder besser; es wurden nur noch 6,10 % der Gesamtmilchmenge verarbeitet, davon 0,3 % zu Yoghurt. Der Umsatz an Frischmilch hatte sich wieder auf 87,5 % erhöht.

Die eingelieferte Vollmilch wurde zunächst nach Literzahl und zwar pro Liter mit dem 10. Teil des jeweiligen Berliner Butterpreises bezahlt. Heute wird die Milch, um jedem Produzenten gerecht zu werden, nach einem Grundpreise und nach Fettgehalt bezahlt, und zwar das Liter Fettprozent, d.h. je 1 % Fett in einem Liter. Würde z.B. für 1 Ltr. Milch 16 Pfg. gezahlt, so entfielen 8 Pfg. auf den Grundpreis und 8 Pfg. auf den Fettgehalt der Milch, d.h. es entfielen bei einem durchschnittlichen Fettgehalt von 3 % 2,6 Pfg. auf je ein Fettprozent. Ueber das Abhängigkeitsverhältnis der Breslauer Milch- und Sahnepreise von der Berliner Butternotierung und über die hiesige Preisspanne vom Produzenten bis zum Konsumenten gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Breslauer Milch- und Sahnepreise in Pfennigen:

Berliner Butter-not.	Vollmilch ab Versand-stat.	Vollmilch im Gr. Handel	Vollmilch i.Kl. Hdl.	Mager- und Buttermilch Gr.-u.Kl.H.		Kaffeesahne Gr.-u.Kl.H.		Schlagsahne Groß- und Kleinhandel	
bis 160	16	21	24	7	10	90	110	190	230
üb. 160 bis 170	17	22	25	7	10	100	120	200	240
üb. 170 bis 180	18	23	26	7	10	100	120	210	250
üb. 180 bis 190	19	24	27	9	12	110	130	220	260
üb. 190 bis 200	20	25	28	9	12	110	130	230	270
üb. 200 bis 210	21	26	29	9	12	120	140	240	280
üb. 210 bis 220	23	27	30	9	12	120	140	250	290

Um den Konsumenten eine einwandfreie Milch zuzuführen, muß die richtige Behandlung der Milch schon bei der Gewinnung einsetzen. Hierauf kann die Breslauer Molkerei umso mehr Einfluß ausüben, als sie nur Milch von ihren Mitgliedern annimmt. Die auf Grund besonderer Melkvorschriften reinlich gewonnene Milch wird bei dem Erzeuger durch von der Molkerei gelieferte Wattefilter gereinigt und mittels Berieselungskühler gekühlt. Für den Transport zur Molkerei werden mit Rücksicht auf die in Betracht kommenden großen Mengen Milch fast durchweg besondere Kühl- und Wärmeschutzwagen verwendet, die im Laufe des Vormittags auf dem eigenen Anschlußgleis der Breslauer Molkerei zugestellt werden. Bei der Annahme wird die Milch mit Hilfe chemischer Reagenzien sorgfältig geprüft und nicht ganz einwandfrei sich zeigende Milch von der Verkaufsmilch ausgeschlossen. Sauer und säuerlich eingehende Milch wird dem Lieferanten um 10 % niedriger bezahlt, während für regelmäßig süß angelieferte Milch an das Melkpersonal des Lieferanten Prämien nach folgendem Index gezahlt werden (s. Anhang S. 89). Die angelieferte Milch erfährt in der Molkerei folgende Behandlung. Die Milch wird zunächst einer Reinigung unterzogen. Von der Reinigungszentrifuge gelangt die Milch in einen Momenterhitzer, in welchem sie einer sog. schonenden Erhitzung auf etwa 63° C unterworfen wird. Die heiße Milch durchfließt dann einen Dauerheißhalter mit Rührwerk, in welchem die Temperatur von 63° C 1/2 Std. lang auf die Milch einwirkt. Durch diese schonende Dauererhitzung sollen, bei Vermeidung der nachteiligen Folgen, die ein höheres Erhitzen oder Kochen mit sich bringen, etwaige krankheitserregende Keime in der Milch getötet oder in ihrer Wirksamkeit abgeschwächt werden. Aus der Dauerwanne fließt die Milch in geschlossene Röhrenkühler, um hier zunächst mit Wasser vorgekühlt und anschließend durch eine leistungsfähige Kühlmaschine auf etwa 0° C nachgekühlt zu werden. Zur Vermeidung der Wiedererwärmung gelangt die Milch bis zur Ausgabe in acht mit Kork isolierte Bassins von je 2000 Liter Inhalt. Der größte Teil der Milch bleibt tief gekühlt bis zum nächsten Morgen in den Bassins stehen, um nun etwa 24 - 36 Std. alt in den Handel gebracht zu werden. Die zum Verkauf gebrachte Sahne wird mittels einer Homogenisiermaschine bei einem Druck von etwa 120 Atmosphären homogenisiert, wodurch die Fettkügelchen in mikroskopisch kleinste Teilchen zerrissen werden und die Sahne bekömmlicher und leichter verdaulich wird.

Der Milchvertrieb der Breslauer Genossenschaftsmolkerei erfolgt in eigenen Verkaufsläden und im offenen Straßenhandel durch die bekannten weißen Klingelwagen; außerdem werden rund 100 private Milchgeschäfte beliefert.

In letzter Zeit wurde auch Vollmilch in Flaschen mit Pappverschluß an die Verbraucher abgegeben. Der Handel mit Flaschenmilch erhöht allerdings die Kosten nicht unbedeutend, weil der Flaschenbruch sehr groß ist und der Bedarf an menschlichen Arbeitskräften, trotz ausgedehnter Benutzung von Maschinen zum Flaschen-

füllen und Spülen, erheblich ist. Es steht aber außer Zweifel, daß die Flaschenmilch allein dem Konsumenten die Gewähr bietet, eine unverfälschte und saubere Milch von bestimmter Herkunft zu erhalten. Die zahlreichen Gelegenheiten der Aufnahme von Keimen und Staub durch die Milch, wie sie beim offenen Verkauf der Milch auf der Straße vorhanden sind, fallen bei der Verwendung von Flaschen fort.

c) Milchproduzentenverein der Umgebung Breslaus;
Milchpächtervereinigung;
Verein der Milch- und Butterhändler.

Um die Jahrhundertwende bildeten sich im Umkreise vieler großer Städte und so auch in Breslau Milchproduzentenvereine, weil etwa seit 1875 der Preis der Milch ab Stall im Erzeugergebiet überall gefallen war und die Gestehungskosten nicht mehr deckte. Hier war es besonders Rittergutsbesitzer Josephy in Bischwitz, der im Februar 1899 mit einer Reihe größerer nach Breslau liefernden Milchproduzenten Verhandlungen anbahnte, um zu dem damals in Breslau sehr niedrigen Milchpreise Stellung zu nehmen. Diese Verhandlungen führten am 26. Februar 1900 zur Gründung des "Vereins der Milchproduzenten Breslaus" unter dem Vorsitz der Herren: v. Roeder, Gr. Gohlau; Josephy, Bischwitz; Hochmuth, Protsch; v. Richthofen, Dürrjentsch; Krönlein, Kottlewe und Dr. Dyhrenfurth, Schmartsch. Zweck und Ziel dieses Zusammenschlusses waren: Verbesserung der Rente aus dem Kuhstall, der dauernd mit Verlust arbeitete, Erhöhung des Milchpreises, Verbesserung der Beschaffenheit der in Breslau zum Verkauf gelangenden Milch sowie Vermehrung und Förderung des Absatzes. Daß nach diesen Richtlinien mit gutem Erfolge zum Nutzen der Produzenten als auch der Konsumenten gearbeitet wurde, zeigen die Ergebnisse der einzelnen Jahresberichte.

Der Krieg brachte andere Aufgaben, und ist es ein besonderes Verdienst dieses Vereins, dafür gesorgt zu haben, daß die Milchzufuhr nach Breslau nicht ganz aufhörte. Heute ist sein Anteil an der Gesamtmilchversorgung der Stadt Breslau mit reichlich einem Drittel nicht zu hoch geschätzt.

Ferner beteiligten sich an der Milchversorgung der Stadt Breslau der im Jahre 1917 auf Veranlassung des Magistrats gegründete Verein der Milchpächter, der rund 82 nach Breslau Milch liefernde Mitglieder besitzt und der Verein der Milch- und Butterhändler.

d) Die gemeinnützige Milchversorgung.

Die Milchversorgung zu gemeinnützigen Zwecken befindet sich, wie in vielen anderen Städten, so auch in Breslau noch ziemlich in den Anfängen. Die ersten Bestrebungen einer Milchversorgung bedürftiger Säuglinge reichen bis in den Anfang des Jahres 1905 zurück. Am 29.März 1905 legten Professor Czerny, Geheimrat Flügge und Geheimrat Jacobi dem Magistrat eine Reihe von Anträgen vor zur Bekämpfung der in Breslau sehr großen Säuglingssterblichkeit und verlangten neben anderen Maßnahmen die Errichtung einer Milchküche zur Herstellung trinkfertiger Säuglingsnahrung für die ärmere Bevölkerung. Die erste Milchküche konnte schon am 12.Dezember 1905 ihre Tätigkeit beginnen. Aus Zweckmäßigkeitsgründen und um dem wachsenden Zuspruch gerecht zu werden, mußte schon im Juli 1907 eine zweite ärztliche Beratungs- und Nahrungsabgabestelle eröffnet werden, aus der am Ende des Berichtsjahres 1908 annähernd 100 Säuglinge täglich Nahrung erhielten. Im Jahre 1908 wurde der Betrieb wesentlich erweitert, indem am 15.Mai eine neue Zweigstelle eröffnet wurde und am 15.Juli die Milchküche 2 ihre Pforten öffnete. Unaufhaltsam ging die Entwicklung weiter. In den Jahren 1912/13 waren schon 8 Säuglingsfürsorgestellen geschaffen, die zusammen 4285 Säuglinge mit Milch versorgten. Nach dem Bericht von 1920/21 stieg diese Zahl auf 7028 Säuglinge und betrug der Vollmilchverbrauch der Städt. Milchküche 1 und Milchküche 2:

	1913/14	1914/15	1915/16	1916/17	1917/18	1918/19
Ltr.	172.575	176.622	183.975	159.185	119.167	122.234

Was die Milchbeschaffung anbelangt, so wurde diese anfangs nur aus dem in Privatbesitz befindlichen Amman'schen Kuhstalle zum vertraglichen Preise von 30 Pfg. pro Liter bezogen, der seit Jahren und heute noch, mit seiner mitten in der Stadt gelegenen Abmelkwirtschaft, einen großen Teil der zahlungsfähigen Bevölkerung von Breslau mit Kindermilch versorgt. Mit dem Besitzer wurde folgender Vertrag abgeschlossen. (Siehe Anhang S.78 f.). Später wurde Milch vom Städt. Gut Riemberg für 16 Pfg. und, nach Eröffnung der Milchküche 2, von H.Lüdtke ebenfalls für 16 Pfg. bezogen. Seit dem 1.April 1927 werden die städtischen Milchküchen 1 und 2 mit täglich 350 Liter Vorzugsmilch aus dem Kuhstalle der preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt in Tschechnitz beliefert.

Die Benutzung der Milchküche und der ärztlichen Beratungsstunden war anfangs nur auf Einwohner mit einem Einkommen von höchstens 2000,- Mk. jährlich beschränkt. Vom Dezember 1916 ab wurde der Bezug von trinkfertiger Säuglingsnahrung auch wohlhabenden Kreisen zu erhöhten Sätzen freigestellt. Um die Möglichkeit einer nachträglichen Verunreinigung und Zersetzung der Milch auszuschließen, wurde diese in einer bestimmten Anzahl von Nahrungsgemischen hergestellt und trinkfertig in luftdicht verschlossenen Flaschen geliefert. Diese Nahrungsge-

mische, nach dem Urteil des Arztes verordnet, setzten sich wie folgt zusammen:

Mischung I:	1/3 Milch	2/3	10%ige	Milchzuckerlösung
" II:	1/3 "	2/3	5%	Haferschleim
" III:	1/2 "	1/2	10%ige	Milchzuckerlösung
" IV:	1/2 "	1/2	5%	Hafermehlsuppe
" V:	2/3 "	1/3	5%	"
" VI:	Kellersche Malzsuppe mit 1/3 Milch			
" VII:	" "	mit 2/3 Milch.		

Die Gemische wurden später noch vermehrt, als sich das Bedürfnis nach einem fettarmen Nährmittel immer mehr geltend machte. Es wurde mit Hilfe von Pegnin eine fettarme Molke hergestellt, die als Mischung Nr. VIII mit 1/2 Haferschleim gemischt verabfolgt wurde.

Die günstig wirkende Arbeit hygienischer, sozialer und volkswirtschaftlicher Art durch die Einrichtung dieser Milchküchen ist aus den Berichten zu ersehen, die eine von Jahr zu Jahr steigende Zahl von Besuchern der ärmeren und ärmsten Klassen Breslaus aufweisen. Besonders in der Not der Kriegs- und Nachkriegszeit ist es ihrer segensreichen Tätigkeit zuzuschreiben, daß viele Kinder vor dem Verderben und Hungertode gerettet wurden. Ist eine Herabsetzung der Gesamtsterblichkeit der Säuglinge durch die Tätigkeit der Milchküchen in der Stadt Breslau nicht nachweisbar, so sind doch die Todesfälle unter den in den Milchküchen beratenen und mit Nahrung versehenen Kindern sehr gering. Nehmen wir als Beispiel das Jahr 1908/09, so betrug die Sterblichkeit aller Lebendgeborenen in Breslau bis zum 1.Jahre 18,9 %, gegenüber 6,7 % der Sterblichkeitsziffer aller Säuglinge, die von den Milchküchen beraten und mit Nahrung versehen worden waren. Dieser sichtbare Unterschied zieht sich fast durch alle Jahresberichte hindurch.

Ueber den Umfang des Milchausschankes in städtischen und staatlichen Schulen vor und während des Krieges liegen keine statistischen Unterlagen vor. Es wurden schon im Frieden an bedürftige Kinder 1/3 bis 1/4 Liter Milch täglich unentgeltlich verabreicht. In stärkerem Maße setzte diese Tätigkeit im Jahre 1920 ein, als der deutsche Zentralausschuß für Auslandshilfe durch Vermittelung der "Kinderhilfsmission der religiösen Gesellschaft der Freunde (Quäker) von Amerika" größere Mengen Büchsenmilch nach Breslau senden konnte. Diese Milch wurde zur Zubereitung für 1 Frühstück und 1 Mittagessen verwendet, wobei 175 Gramm Milch auf das Frühstück und 160 Gramm Milch auf das Mittagessen pro Tag und pro Kind entfiel. Im ganzen sind in Breslau von 1920 bis 1924 2.821.747 Dosen kondensierte Milch auf dem Wege der Speisung an Schulkinder und stillende Mütter verabfolgt worden. Auf die einzelnen Jahre verteilt, wurden täglich ausgegeben:

Sommer 1920	23.000 Portionen	Winter 1922/23	17.000 Portionen
Winter 1920/21	26.000 Portionen	Sommer 1923	16.000 Portionen
Sommer 1921	26.000 Portionen	Winter 1923/24	13.000 Portionen
Winter 1921/22	16.000 Portionen	ab 1.3.1924	18.000 Portionen
Sommer 1922	16.000 Portionen	Winter 1924/25	15.000 Portionen

Am 1.April 1925 stellte der Zentralausschuß für Auslandshilfe seine Tätigkeit ein und werden auf Kosten der Stadt rund 7000 Schulkinder täglich gespeist. (Neuregelung der Schulspeisung ab 20.April 1925 siehe Anhang S.79ff.) Nebenbei sei noch erwähnt, daß durch den Zentralausschuß für Auslandshilfe in Berlin dem Wohlfahrtsamt folgende Milchspenden zur Verteilung an Notleidende oder zur Weiterleitung an charitative Organisationen und Anstalten überwiesen wurden:

	a) Kondensierte Milch:		b) Trockenmilch:
1920	96.480	Büchsen	
1921	6.684	"	..... sieben Faß
1922	610	"	..... zwei "
1923	4.540	"	..... zwei Kisten
1924	22.767	"	..... ein Faß, 11 Kisten.
1925	400	"	
zus.:	131.481	Büchsen oder rund 2.630 Kisten mit je 50 Büchsen.	

Von diesen Spenden sind im Winterhalbjahr 1923/24 19733 Liter Milch umsonst, 9302 Liter Wohlfahrtsmilch um 1/3 ermäßigt und 40.000 Portionen Säuglingsnahrung um 1/4 verbilligt ausgegeben worden.

Während sich in anderen Städten wie in Augsburg, Karlsruhe, Köln und Hamburg auch die Arbeiterkonsumvereine mit der Milchverteilung befaßten, ist dies in Breslau nicht der Fall gewesen. Dagegen besteht auch in Breslau eine auf Anregung von Prof. K a m p gegründete "Schlesische Gesellschaft für gemeinnützigen Milchausschank G.m.b.H.". Der Betrieb wurde im Oktober 1909 mit zwei Milchhäuschen am Striegauerplatz und am Christophoriplatz eröffnet, wobei die Stadt das Baugelände unentgeltlich zur Verfügung stellte. Der Erfolg war ein sehr günstiger, so daß schon im Jahre 1912 die Zahl der Milchhäuschen auf sieben gestiegen war, in denen jährlich folgende Mengen Milch glasweise ausgeschenkt wurden:

Milchhäuschen	1910	1912	1913	1914	1915	1918	1924
		V o l l m i l c h L i t e r .					
I.	75 125	78 160	72 040	70 400	77 995	--	)
II.	-	40 670	47 490	48 240	62 760	--	)ab Juli
III.	-	54 107	56 340	64 420	72 920	--	)bis Dzbr.
IV.	-	51 275	56 530	59 220	45 020	--	) 75 070
V.	-	45 030	44 590	50 320	77 600	--	) Liter
VI.	43 367	53 822	52 520	47 780	64 540	--	)
VII.	-	38 485	43 520	47 930	58 240	--	)
		B u t t e r m i l c h L i t e r .					
I.	10 705	5 410	5 335	5 850	2 050	--	)ab Januar
II.	-	4 360	4 050	5 140	4 885	--	)bis Juni
III.	-	5 625	5 389	7 800	5 030	--	)
IV.	-	4 630	3 466	6 380	2 985	--	) 63 208
V.	-	3 845	2 306	4 210	1 640	--	) Liter
VI.	2 668	2 810	2 810	2 660	1 230	--	)Magermilch
VII.	-	2 820	2 393	2 760	1 510	--	)

Milchhäuschen:

I. Christophoriplatz
II. Liebigshöhe
III. Kaiser-Wilhelm-Denkmal
IV. Sonnenplatz
V. Wachtplatz
VI. Striegauer Platz
VII. Universitätsbrücke.

Ferner wurden noch beträchtliche Mengen von Yoghurt und Kefirmilch ausgeschenkt. Das Unternehmen zeigte bis 1915 eine sehr gute Entwicklung. Dann trat allerdings infolge der allgemeinen Milchnot und Beschränkung ein völliger Stillstand ein, und konnte der Betrieb erst im Jahre 1924 wieder eröffnet werden. Die Milch selber wurde von der Breslauer Genossenschaftsmolkerei zu dem üblichen Großhandelspreis bezogen.

V. Abschnitt.

Die Entwicklung der Milchpreise.

Es ist zu unterscheiden zwischen dem Produzentenpreis d.h. dem Preis, welchen der Milchproduzent beim Verkauf der Milch an den Konsumenten unmittelbar, an Händler und an Molkereien erhält; dem Milchhändlerpreis d.h. dem Preis, den der Milchgroßhändler von dem Milchkleinhändler bekommt und endlich dem Konsumentenpreis, d.h. dem Preis, welchen der Konsument beim täglichen Verbrauch zu bezahlen hat. Der Preis, der für die Milch bezahlt und gefordert wird, richtet sich, wie bei jeder anderen Handelsware in erster Linie nach Angebot und Nachfrage. Ist das Angebot größer als die Nachfrage, so ist der Erzeuger gezwungen, entweder die Produktion zu verringern, oder den Verkaufspreis herabzusetzen, um dadurch die Nachfrage zu steigern. Sobald jedoch die Nachfrage größer ist als das Angebot, wird der Verbraucher gezwungen, entweder seinen Verbrauch einzuschränken oder einen höheren Preis zu bezahlen, wodurch sowohl die Nachfrage verringert, als auch das Angebot vergrößert wird, da nun die Erzeugung gewinnbringender ist. Beim Milchhandel ist der Erzeuger von vornherein im Nachteil, weil sich die Gewinnung der Milch nicht beliebig verringern oder vermehren läßt, und weil die Milch keine Ware ist, die sich aufstapeln läßt, sondern innerhalb von 1 - 2 Tagen verbraucht oder wenigstens verarbeitet sein muß. Wegen dieser Eigenart der Milch als Handelsware sind vielerorts, vor allem seit Beginn des 20. Jahrhunderts, die heftigsten Kämpfe um den Milchpreis geführt worden. Diese sog. Milchkriege waren im allgemeinen ein Wirtschaftskampf zwischen Stadt und Land. Das Land will seine Erzeugnisse in der Stadt möglichst teuer verkaufen, während die Städter möglichst wenig Geld dafür bezahlen wollen. Dabei wird der Kampf in den meisten Fällen nicht unmittelbar zwischen Erzeuger und Verbraucher geführt, sondern zwischen Erzeuger und Händler, in-

dem dieser sich weigert, von dem Landwirt Milch zu dem höheren Preise abzunehmen und weil der Händler sich fürchtet, von dem Verbraucher einen entsprechend höheren Preis zu fordern. Die Folge davon war der Zusammenschluß der Milchproduzenten einerseits, als auch der Großhändler zu Verbänden, den sog. Milchringen, die nun einen entscheidenden Einfluß auf die Preisgestaltung der Milch auszuüben versuchten.

Ueber die Bewegung der Milchpreise vor dem Kriege ließ sich an Hand der Breslauer Statistik folgendes Material finden. Der mittlere Ladenpreis für Breslau in den Jahren 1892 bis 1914 betrug:

1892	16 Pfg./Ltr.	1900	15 Pfg./Ltr.	1908	17 Pfg./Ltr.
1893	15 " "	1901	16 " "	1909	17 " "
1894	15 " "	1902	16 " "	1910	17 " "
1895	14 " "	1903	15 " "	1911	18 " "
1896	14 " "	1904	17 " "	1912	19 " "
1897	14 " "	1905	17 " "	1913	19 " "
1898	14 " "	1906	15 " "	1914	19 " "
1899	14 " "	1907	16 " "		

In den 90er Jahren waren die Preise etwas gesunken, in den letzten Jahrzehnten aber wieder gestiegen, als Folge der gebildeten Milchringe und erwähnten Milchkriege. Da das preußische statistische Amt seit 1909 die Milch unter die Waren aufgenommen hat, über die es regelmäßig Preisnachrichten sammelt, können wir folgende Städte als Vergleich heranziehen:

Städte	Kleinhandelspreis pro L Vollmilch 1909 in Städten mit Einwohnern *): über 100000	50 bis 100000	25 - 50000	unter 25000	Städte	Kleinhandelspreis pro L Vollmilch 1909 in Städten mit Einwohnern *): über 100000	50 bis 100000	25 - 50000	unter 25000
Königsberg	15				Flensburg		16		
Memel				14	Hannover	18			
Tilsit			14		Hildesheim			18	
Danzig	17				Stade				15
Berlin	20				Emden				16
Potsdam		23			Münster		17		
Frankfurt/O.		18			Paderborn			18	
Stettin	18				Cassel	21			
Stralsund			16		Frankfurt/M.	22			
Breslau	17				Düsseldorf	20			
Görlitz		18			Essen	20			
Liegnitz		16			Crefeld	18			
Magdeburg	20				Trier			20	
Küstrin				15	Hanau			22	
Kiel	18				Siegmaringen				18
Altona	22				Aachen	20			
					Durchschnitt:	19,4	18,7	17,7	15,6

*) nach der Volkszählung von 1905.

Man sieht, daß in kleinen Städten die Milch im allgemeinen billiger war als in großen Städten. Zum Teil lag es daran, daß die größeren Städte ein ausgedehntes Zufuhrgebiet beanspruchten und dadurch die Transportkosten gesteigert wurden, zum Teil an den größeren Spesen des Milchabsatzes, an den höheren Mieten und Löhnen. Ein genauerer Einblick in diese Verhältnisse wird ermöglicht, wenn neben die Kleinhandelspreise die Großhandelspreise gestellt werden, die von den Landwirten erzielt werden. Nach einer Zusammenstellung des Statistischen Amtes der Stadt Frankfurt a.Main erhalten wir folgende Zahlen:

Städte geordnet n. d.Einwohnerzahl 1905	Großhandelspreis	Häufigste Kleinhandl.-Preis	Unterschied	Städte geordnet n. d.Einwohnerzahl 1905	Großhandelspreis	Häufigste Kleinhandl.-Preis	Unterschied
Berlin	14 - 16	22	6 - 8	Dortmund	13 - 15	20	5 - 7
Hamburg	12,5 - 16	22	6 -9,5	Halle/S.	13-14,5	20	5,5-7
München	15 - 17	20	3 - 5	Altona	14 - 16	22	6 - 8
Dresden	13,5 - 15	20	5 -6,5	Straßburg	15 - 16	22	6 - 7
Breslau	10,75-14	17	3-6,25	Mannheim	17 - 18	22	4 - 5
Köln	15 - 17	22	5 - 7	Kiel	12 -13,5	18	4,5-6
Frankft./M.	15,5 -17	22	5 -6,5	Aachen	12 - 15	20	5 - 8
Nürnberg	13 - 17	20	3 - 7	Karlsruhe	16 - 17	22	5 - 6
Düsseldorf	15 - 15,5	22	6,5 -7	Plauen/V.	13 - 18	22	4 - 9
Hannover	13	18	5	Lübeck	10 - 14	17	3 - 7
Stuttgart	17 - 18	22	4 - 5	Mainz	16 - 18	22	4 - 6

Beide Tabellen zusammen beweisen uns die Tatsache, daß die Städte im Osten von Deutschland im allgemeinen niedrigere Preise hatten. Insbesondere stand Breslau sehr günstig da, wenn man es allein mit den größten Städten in Deutschland vergleicht. Es betrug der Kleinhandelspreis in:

	1913 Pfg.	1925 Pfg.	1926 Pfg.		1913 Pfg.	1925 Pfg.	1926 Pfg.
Berlin	24	31	29	Nürnberg	22	31	29
Hamburg	21	31	29	Stuttgart	23	36	32
Köln	22	32	29	Chemnitz	22	34	31
München	22	32	29	Bremen	22	32	30
Dresden	22	34	31	Magdeburg	22	30	29
Breslau	19	27	26	Königsberg	16	24	21
Essen	20	32	28	Mannheim	22	36	32
Frankfurt a.M.	24	33	30	Kiel	20	32	29
				Aachen	20	32	29

Auch hier stand Breslau mit seinem Milchpreise unter 17 deutschen Großstädten vor Königsberg an vorletzter Stelle.

Der Kleinhandelspreis von 19 Pfg. für 1 Liter Vollmilch war in Breslau bis zum Oktober 1915 beibehalten worden. Erst dann stieg er infolge Einführung der amtlichen Hilfspreise am 21.Oktober 1915 auf 26 Pfg. und wurde am 29.10.1916 auf 30 Pfg.

erhöht. Durch die Ausschaltung der freien Bewirtschaftung der Milch war den Erzeugern jede Möglichkeit genommen, auf die Preisgestaltung irgendwelchen Einfluß zu erlangen. Sie mußten ihre Milch zu den von den Behörden als genügend hoch angesehenen Preisen verkaufen. Weitere amtliche Preisfestsetzungen erfolgten am:

8.12.1917	auf	36 Pfg.	22.2.1920	auf	1,52 Mk.
1.10.1918	"	44 "	16.5.1920	"	1,60 "
10. 4.1919	"	52 "	1.4.1921	"	2,30 "
3. 8.1919	"	68 "			

Zum Vergleiche sollen nachfolgend die amtlich festgesetzten Ladenhöchstpreise in einzelnen deutschen Städten im Juli der Jahre 1916 - 1918 auf Grund der Reichsstatistik aufgeführt werden:

	Juli 1916	Juli 1917	Juli 1918
Berlin	32	40	46
Hamburg	28	36	40
München	26	30	34
Leipzig	28	38	44
Dresden	26	30	44
Köln	--	--	46
Breslau	26	30	36
Frankfurt a/Main	30	44	52
Nürnberg	24	30	34
Hannover	28	36	40
Chemnitz	26	38	44
Stuttgart	27	30	36
Königsberg	22	32	40
Straßburg	32	36	44
Posen	30	34	44
Danzig	26	30	40
Karlsruhe	26	36	44
Plauen i.V.	26	32	40

Die weiteren Preisbewegungen seit Aufhebung der Höchstpreise am 1.Juni 1921 sind in folgender Zusammenstellung ersichtlich:

vom - ab	Stallpreis	Preis im Groß-handel	Preis im Klein-handel
1.5.24	17,5	22,9	25
3.5.24	18,2	23,84	26
19.5.24	17,2	22,53	25
22.5.24	16,2	21,22	23
12.7.24	17	22,27	24
21.7.24	16,5	21,61	24
24.7.24	16,2	21	23
28.7.24	15,7	20,96	23
7.8.24	16,5	21,61	24
9.8.24	17,2	22,53	25
11.8.24	17,8	23,31	26
16.8.24	18,6	24,36	27

Fortsetzung nächste Seite

vom - ab	Stallpreis	Preis im	
		Groß-handel	Klein-handel
23. 8.24	18,1	23,71	26
28. 8.24	18,8	23,31	26
30. 8.24	17,5	22,92	25
18. 9.24	18	23,58	26
20. 9.24	19	24,89	27
27. 9.24	20	26,2	29
25.10.24	21	27,5	30
8.11.24	19	24,7	27
29.11.24	20	26,5	29
10.12.24	21	27,5	30
27.12.24	20	26,5	29
3. 1.25	19	24,7	27
10. 1.25	18	23,8	26
17. 1.25	17	22	24
31. 1.25	19	24,7	27
7. 2.25	20	26,1	29
21. 2.25	21	27	30
28. 3.25	20	26,1	29
3. 4.25	19	24,3	27
9. 4.25	18	23,4	26
11. 4.25	17	21,6	24
25. 4.25	16	20,7	23
20. 6.25	17	21,6	24
27. 6.25	18	23,4	26
18. 7.25	17	22	25
25. 7.25	18	23	26
15. 8.25	21	26	29
15. 9.25	21	26	29
15.10.25	22	27	30
15.11.25	21	26	29
15.12.25	19	24	27
15. 1.26	16	21	24
15. 2.26	19	24	27
15. 3.26	19	24	27
15. 4.26	18	23	26
15. 5.26	17	22	25
15. 6.26	16	21	24
15. 7.26	17	22	25
15. 8.26	18	23	26
15. 9.26	18	23	26
15.10.26	18	23	26
15.11.26	18	23	26
15.12.26	19	24	27
15. 1.27	18	23	26
15. 2.27	19	24	27
15. 3.27	18	23	26
15. 4.27	18	23	26
15. 5.27	16	21	24

Vorstehende Zahlen zeigen, daß abgesehen von Schwankungen in der zweiten Hälfte des Jahres 1924 ein langsames Ansteigen der Milchpreise begann. Im Januar 1925 fielen sie infolge des Ueberangebotes an Milch. Im Februar erreichten die Milch-

preise wiederum den höchsten Stand und schwankten in den folgenden Monaten zwischen 23 und 30 Pfg. Die Jahre 1926, 1927 weisen verhältnismäßig geringe Schwankungen in den Kleinhandelspreisen auf. Die Spanne zwischen Erzeuger- und Kleinhandelspreis beträgt seit 1926 unverändert 8 Pfg.

Der Milchpreis in den großen Städten wird meistens auf Grund der Butternotierung errechnet. Dies erklärt sich daraus, daß die Butter Welthandelsware ist und ihr Preis von den Haupthandelsplätzen durch Angebot und Nachfrage bestimmt wird. Man errechnet der Durchschnitt der Butternotierung der letzten 14 Tage. Hiervon wird der 10. Teil genommen und dazu 5 Pfg. als Frischmilchzuschlag gerechnet. Das Ergebnis ist dann der Preis für 1 Ltr. Milch. Als gerecht kann diese Berechnung nicht bezeichnet werden, wenn sich der Milchpreis z.B. in Schlesien nach der Butternotierung in Berlin richten soll, ohne daß nach den Gestehungskosten gefragt wird.

V I . A b s c h n i t t .

Vorschläge zur Verbesserung der Milchversorgung der Stadt Breslau.

Es ist in dieser Abhandlung schon mehrfach darauf hingewiesen worden, daß in Friedenszeiten in Deutschland der Wert der Milch als menschliches Nahrungsmittel von einem großen Teil der Verbraucher und auch von amtlichen Stellen nicht richtig eingeschätzt worden ist. Mit welcher Gleichgültigkeit die Bevölkerung den Wert der Milch betrachtet, sagt B r e y [1] treffend bei einer Schilderung der Milchverhältnisse der Stadt Plauen i.V.: "Wegen ein paar Pfennige weniger kaufen die Frauen lieber eine nicht einwandfreie, schmutzige Milch; ob sie der Gesundheit, namentlich der der Kinder, zuträglich ist oder nicht, darüber machen sie sich kein Gewissen."

Erst der Weltkrieg mit seinen für die deutsche Volksernährung nachteiligen Folgen hatte die breite Masse und vor allem auch die Behörden auf die Wichtigkeit und Unersetzlichkeit der Milch aufmerksam gemacht. Verschiedene beachtenswerte Vorschläge sind nach dieser Richtung hin gemacht worden, indem man von dem Standpunkt ausging, daß eine durchgreifende Verbesserung der Milchversorgung der Städte nur auf dem Wege einer planmäßigen Organisation und Zentralisation erreicht werden könne. Meist ging man davon aus, die Milchversorgung vollständig in die Hände der Städte zu legen. Es wurde die Errichtung von Sammelmolkereien (Di-

1) Brey: Die Versorgung der Städte mit Milch und Fleisch, München 1913.

striktsmolkereien) vorgeschlagen, die sich entweder ganz in städtischer Leitung oder unter städtischer Beteiligung befinden müßten. S i e v e k i n d [1] empfahl städtische Milchwerke zu bauen entsprechend den städtischen Wasserwerken. k n o c h [2] wollte eine städtische Milchzentrale in Form einer G.m.b.H. schaffen, an der die Händler beteiligt sind. S i m o n s o h n [3] wollte die ganze Milchwirtschaft kommunalisieren. Man ging aber noch weiter und forderte die Bildung eines Reichsmilchamtes. Das ganze Reich sollte in Milchlieferungs- und Verbrauchsgebiete eingeteilt werden. Alle diese Vorschläge scheiterten zum Teil an den recht hohen Kosten, die wiederum eine Verteuerung der Milch nach sich gezogen hätten. Durch Bildung von Genossenschaften mit entsprechenden neuzeitlichen Molkereibetrieben ließe sich viel eher eine Besserung unserer Milchversorgung erreichen.

Die meiste und billigste Milch werden die Städte erhalten, wenn sich der Milchverkehr zwischen Erzeuger und Verbraucher so frei wie möglich gestaltet. Die Zwangswirtschaft hat uns gelehrt, daß, soweit irgend angängig, möglichste Freiheit geboten erscheint. Nur müssen bei einem so wichtigen Nahrungsmittel, wie es die Milch ist, unbedingt die Maßregeln getroffen werden, die das Allgemeinwohl erfordert. Hierzu gehört ohne Zweifel eine größere Zentralisation des gesamten Milchhandels. Die übergroße Zahl von Milchverkaufsstellen müßte verringert werden, der offene Straßenhandel in seiner jetzigen Form gänzlich verboten, sowie die Erlaubnis zum Handel mit Milch von einem Befähigungsnachweis sowie beigebrachtem ärztlichen Attest abhängig gemacht werden.

Der Vertrieb der Milch als solcher entspricht nicht den hygienischen Anforderungen. Bei der gewaltigen Steigerung des Verkehrs und der damit verbundenen Staubentwicklung ist es gesundheitlich zu verurteilen, daß die so empfindliche Milch auf der Straße umgeschüttet und aus offenen Gefäßen in den Wohnungen oder gar auf der Straße verkauft wird. Es wäre zu empfehlen, den Verkauf von Milch im Straßenhandel sowie in den Läden nur in Milchflaschen zu gestatten, die mit einem Aluminiumverschluß versehen sind, den Tag der Verarbeitung, sowie den Inhalt - ob Vorzugsmilch, Trinkmilch oder Wirtschaftsmilch - erkennen lassen. Die Vorzüge des Milchvertriebs in Flaschen werden den hierdurch bedingten geringen Preisaufschlag immer weit überwiegen.

Ferner wäre die Einrichtung einer selbständigen Amtsstelle notwendig - ein städtisches Milchüberwachungsamt - , dem die Beaufsichtigung der gesamten Milchversorgung von der Gewinnung beim Erzeuger bis zum Genuß durch den Verbraucher zu übertragen wäre. Dieses Amt hätte neben einer genauen Statistik über Einfuhr und

---

1) Sievekind: Die Milch und ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft und Volksgesundheit. Hamburg 1903.
2) Knoch: Städtische Milchzentralen. Berlin 1910.
3) Simonsohn: Kommunalisierung der Groß-Berliner Milchversorgung. Berlin 1919.

Verwendung der Milch, die Untersuchung der Milch durch die betreffenden städtischen Organe ausführen zu lassen und die milchwirtschaftlichen Betriebe sowohl beim Groß- wie auch beim Kleinhändler zu beaufsichtigen. Weiter könnten durch dieses Milchüberwachungsamt Ausbildungskurse für Milchhändler eingerichtet werden, Preisfragen geregelt und Streitigkeiten im Milchhandel geschlichtet werden.

Als recht ungünstig muß das dauernde Mißverhältnis von Angebot und Nachfrage bezeichnet werden. Erzeuger, Großhändler, Molkereien und Kleinhändler führen ganz planlos Milch in die Stadt ein, wodurch in der letzten Zeit fast regelmäßig der Markt mit Milch überschwemmt wird. Abhilfe kann geschaffen werden durch Einrichtung von Ausgleichstellen, die sowohl auf Verarbeitung als auch auf Versand von Frischmilch eingerichtet und am zweckmäßigsten im Produktionsgebiet errichtet werden, weil dort die überschüssige Milch am billigsten verarbeitet werden kann. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, in solchen Ausgleichmolkereien auf die Herstellung von hochwertigsten Molkereiprodukten mehr Sorgfalt zu verwenden.

Vor allen Dingen aber muß eine Erhöhung des Milchkonsums der städtischen Bevölkerung erstrebt werden. Die Ursachen des geringen Milchverbrauches beruhen zum erheblichen Teil in der wirtschaftlichen Not breiter Massen, einschließlich des Mittelstandes; ferner in dem Rückgang der Geburten und in der allgemeinen Entwöhnung der Bevölkerung vom Milchgenuß als Folge der Mangelwirtschaft des Krieges und der Inflationszeit. Durch eine großzügige Propaganda und Aufklärung der Bevölkerung über den Wert der Milch als Nahrungsmittel und ihre Preiswürdigkeit im Vergleich zu anderen Lebensmitteln kann viel erreicht werden. In Schulen und Fabriken, bei der Post, Eisenbahn und auf den Sportplätzen sollte auf den Wert der Milch hingewiesen werden. Durch Errichtung von zahlreichen kleinen und sauberen Milchhäuschen in verkehrsreichen Gegenden der Stadt sowie auf den Bahnhöfen wird den Bewohnern Gelegenheit gegeben, ihre Zwischenmahlzeiten ganz oder teilweise durch Milch, Kefir oder Yoghurt zu ersetzen. Schließlich sollte man der großstädtischen Bevölkerung Gelegenheit geben, die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der Milch bei der Bereitung von Milchspeisen und Getränken durch Herstellung und Darreichung solcher Speisen in zahlreichen Milchspeisehäusern kennen zu lernen.

Indes wird bei der künftigen Regelung der Milchversorgung die verständnisvolle und tatkräftige Mitarbeit der städtischen Konsumenten nicht zu entbehren sein. Das Verhalten der städtischen Konsumbevölkerung ist von großem Einfluß auf die Gestaltung der Versorgung wie insbesondere auch auf die Preisbildung. Die Konsumenten werden auch hier statt nur privatwirtschaftlich mehr volkswirtschaftlich denken lernen müssen. Sie müssen Verständnis gewinnen für den Gang und die Schwierigkeiten der Produktion und der Verteilung und gegebenenfalls auf diese Verhältnisse eine gebührende Rücksicht nehmen. Die sachgemäße Regelung des Verbrauchs ist fast ebenso wichtig wie die planmäßige Regelung der Erzeugung. Ange-

bot und Nachfrage sind die beiden großen Faktoren, welche den Gang der Versorgung und der Preisbildung bestimmen, und beide müssen daher möglichst miteinander in Einklang gebracht werden. Eine befriedigende Lösung ist deshalb nur dann zu erwarten, wenn alle beteiligten Kreise in verständnisvoller Weise nach bestimmten Grundsätzen miteinander zusammenarbeiten.

Anlage I.
****

32. Polizeiverordnung

betreffend den Verkehr mit Milch.

(Breslauer Fremden- und Intelligenzblatt Nr. 1 vom 1. I. 1902 bezw. Nr. 2 von 4. Januar 1902).

Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30.Juli 1883 (GS. S.195) und der §§ 5 ff des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11.März 1850 (GS. S.265) wird unter Zustimmung des Gemeindevorstandes für den Stadtkreis Breslau die nachfolgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1.

Wer in Breslau gewerbsmäßig Milch einführen, feilhalten oder verkaufen will, hat dies dem Kgl. Polizeipräsidium vorher anzuzeigen.

§ 2.

Frische Kuhmilch darf nur als "Vollmilch" oder als "Magermilch" in den Verkehr gebracht werden.

Vollmilch ist durch vollständiges Ausmelken der Kühe erhaltene Milch, welche in keiner Weise entrahmt oder sonst in ihrer Zusammensetzung verändert worden ist. Vollmilch muß einen Fettgehalt von mindestens 2,7 % Fett haben.

Magermilch ist die durch Entrahmung der Vollmilch erhaltene, sonst aber in keiner Weise veränderte, fettarme Milch.

§ 3.

Vom Verkehr und Verkaufe ausgeschlossen ist:

a) Milch, die wenige Tage vor dem Abkalbetermine und bis zum 6. Tage nach dem Abkalben abgemolken ist.
b) Milch von Kühen, die an Milzbrand, Lungenseuche, Rauschbrand, Tollwut, Pocken, Krankheiten mit Gelbsucht, Ruhr, Euterentzündung, Blutvergiftung, fauliger Gebärmutterentzündung oder andere fieberhafte Krankheiten leiden, sowie von Kühen, bei denen die Nachgeburt nicht abgegangen ist, oder bei denen krankhafter Ausfluß aus den Geschlechtsteilen besteht.
c) Milch von Kühen, die mit giftigen Arzneimitteln, welche in die Milch übergehen (Arsenik und gleichwirkenden), behandelt werden.
d) Milch von Kühen, welche an Eutertuberkulose oder an mit starker Abmagerung oder Durchfall verbundener Tuberkulose leiden.
e) Milch, welcher fremdartige Stoffe, wie Eis oder irgend welche chemische Konservierungsmittel zugesetzt worden sind.
f) Milch, welche blau, rot oder gelb gefärbt, mit Schimmelpilzen besetzt, bitter, faulig, schleimig oder sonstwie verdorben ist, Blutreste oder Blutgerinsel enthält.
g) Milch, welche beim Aufkochen gerinnt, oder welche mehr als 7 Säuregrade nach Soxhlet-Henkel hat.

§ 4.

Milch von Kühen, welche an Maul- und Klauenseuche oder an solchen Formen von Tuberkulose erkrankt sind, welche nicht unter § 3 d) fallen, darf nur abgekocht, sterilisiert oder pasteurisiert in den Verkehr gebracht oder verkauft werden.

§ 5.

Saure (dicke) Milch und Buttermilch darf nicht aus Milch der unter § 3 a - g und § 4 bezeichneten Herkunft bereitet und nur unter der Bezeichnung "Saure (dicke) Milch" bezw. "Buttermilch" in den Verkehr gebracht werden.

§ 6.

Abgekochte, pasteurisierte und sterilisierte Milch ist nur unter diesen Bezeichnungen in den Verkehr zu bringen. Als abgekocht gilt diejenige Milch, welche auf freiem Feuer bis zum lebhaften Aufwallen erhitzt worden ist, oder welche, falls die Milch im Wasserbade erwärmt wird, in diesem mindestens fünf Minuten, vom Sieden des Wassers ab gerechnet, verblieben war.

Als "pasteurisierte" Milch darf nur solche bezeichnet werden, welche in einem von der Polizeibehörde als wirksam anerkannten Pasteurisierapparat auf die für diesen vorgeschriebene Temperatur, während der für den betreffenden Apparat vorgeschriebenen Zeitdauer erhitzt und dann sofort auf 15 - 20 Grad Celsius abgekühlt worden ist.

Unter "sterilisierter" Milch ist eine Milch zu verstehen, welche in Gefäßen, die vor dem Erhitzen oder während des Erhitzens keimdicht verschlossen sind, in einem anerkannt wirksamen Sterilisierapparate mindestens dreiviertel Stunden auf 100 Grad Celsius oder entsprechend kürzere Zeit auf höhere Temperatur durchhitzt ist. Der Verschluß der Gefäße muß bis zum Verkauf der Milch unversehrt bleiben.

§ 7.

Als "Kindermilch", "Säuglingsmilch", "Sanitätsmilch" oder mit ähnlichen Namen, durch welche der Glaube erweckt werden soll, daß die Milch in gesundheitlicher Beziehung der Vollmilch vorzuziehen sei, darf nur solche Vollmilch bezeichnet werden, welche unmittelbar nach dem Melken bis auf plus 10 Grad C abgekühlt ist und aus Sonderställen stammt, die ausschließlich zur Gewinnung dieser Milch dienen, sich durch hervorragende Sauberkeit und Sorgfalt im Betriebe auszeichnen, nur durchaus gesunde und in der besten Weise gefütterte Kühe enthalten und deren Kühe vor ihrer Einstellung von einem approbierten Tierarzt untersucht, sowie dauernd der Beaufsichtigung seitens eines approbierten Tierarztes unterstellt sind.

§ 8.

Ueber die nach § 7 vorzunehmenden tierärztlichen Untersuchungen ist Buch zu führen.

Der zur Ueberwachung zuständige Beamte ist befugt, jederzeit in das Buch Einsicht zu nehmen.

§ 9.

Von jeder Erkrankung einer Kuh, von der Kindermilch (Säuglingsmilch etc.) gewonnen wird (Kuh eines Sonderstalles) an den in § 3 und § 4 genannten Krankheiten ist unbeschadet der zur Bekämpfung der Viehseuche vorgeschriebenen Anzeige an die Polizeibehörde, dem zuständigen beamteten Tierarzte Anzeige zu machen. Derartige Kühe, sowie an Verdauungsstörungen, an Durchfall und Lecksucht erkrankte oder der Tuberkulose verdächtige Kühe sind sofort - bis zur Entscheidung des beamteten Tierarztes - aus dem Stalle zu entfernen.

§ 10.

Die Gefäße, in denen Milch transportiert, feilgehalten oder verkauft wird, müssen unverwischbare, wahrnehmbare, unabnehmbare und für den Käufer deutlich lesbare Aufschriften tragen, welche die in den Gefäßen enthaltenen Milchsorten genau bezeichnen (Vollmilch, Magermilch, Sahne, Buttermilch, Saure [dicke] Milch).

An geschlossenen Milchwagen sind die Aufschriften oberhalb der Ausflußhähne anzubringen.

Gefäße, welche nur auf dem Transport von Milch vom Produktionsorte in eine

Molkerei und zurück dienen und mit der unverwischbaren und unabnehmbaren Aufschrift "Nicht zum Verkauf" versehen sind, unterliegen den Bestimmungen des ersten Absatzes nicht.

§ 11.

Die Gefäße, in welchen Milch befördert, aufbewahrt oder verkauft wird, dürfen nicht aus Zink oder einer mehr als 1 % Blei enthaltenden Legierung hergestellt sein. Glasuren und Emaille müssen bleifrei sein, soweit sie bestimmungsgemäß mit der Milch in Berührung kommen können. Im Falle Kupfer, Bronze oder Messing verwendet werden, müssen alle aus diesen hergestellten Teile, soweit sie bestimmungsgemäß mit der Milch in Berührung kommen können, dauerhaft und zwar mit technisch reinem Zinn verdünnt sein. Verrostete eiserne Gefäße oder eiserne Gefäße mit rissiger oder brüchig gewordener Emaille, ferner Gefäße aus verzinktem Eisenblech sind als Milchgefäße unzulässig. Die Gefäße müssen gehörig rein gehalten, Standgefäße mit festschließendem Deckel verschlossen sein.

Die Verwendung von Papier, bleihaltigem Gummi, Lappen oder gebrauchtem Stroh zur Abdichtung der Deckel ist verboten.

Die zum Ausmessen der Milch dienenden Gefäße müssen hinsichtlich des Materials denselben Anforderungen wie die Milchgefäße genügen und mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, so daß eine Berührung der Milch mit der Hand oder dem Aermel beim Schöpfen ausgeschlossen ist.

Die Verwendung der Milchgefäße jeder Art zu anderen Zwecken ist verboten.

§ 12.

Milchgefäße von 2 Liter und mehr Inhalt müssen eine so weite Oeffnung haben, daß die Hand eines Erwachsenen behufs Reinigung bequem eingeführt werden kann.

§ 13.

Die für den Verkauf bestimmte Milch darf nur in Räumen aufbewahrt werden, welche gut gelüftet, sauber und möglichst staubfrei gehalten sind und nicht als Wohn- und Schlafzimmer benützt werden, mit solchen auch nicht in offener Verbindung stehen. Milchhändler haben von ansteckenden Krankheiten, welche der Meldepflicht unterliegen, sobald diese Erkrankungen in ihrer Familie oder bei dem mit dem Milchhandel beschäftigten Personal vorkommen, unverzüglich der Polizei Anzeige zu machen.

Die Milch muß in den Verkaufsräumen dauernd kühl und zwar auf einer Temperatur von höchstens 20 Grad C gehalten werden.

Auch vom Milchwagen darf die Milch nur mit einer Temperatur von nicht über 20 Grad C verkauft werden.

§ 14.

Vor jedem Verkaufe muß die Milch, soweit sie in festen Standgefäßen feilgehalten wird, mittels eines sauberen Rührers gründlich durchgerührt werden.

§ 15.

Auf den Verzehr mit Schaf-, Ziegen- oder Eselsmilch finden die vorstehenden Bestimmungen sinngemäß Anwendung.

§ 16.

Wer wissentlich oder fahrlässig dieser Verordnung zuwiderhandelt, wird, falls nach den Strafgesetzen nicht höhere Strafen Platz greifen, mit Geldstrafe bis zu 30 Mk. oder entsprechender Haft bestraft. Auch kann die vorschriftswidrige Milch, sofern zugleich gegen § 367 Nr.7 des Strafgesetzbuches oder gegen die §§ 8, 10, 11, 12-15 des Gesetzes betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln pp. vom 14.Mai 1879 verstoßen wird, beschlagnahmt und vernichtet werden.

§ 17.

Alle dieser Verordnung entgegenstehenden früheren Bestimmungen, insbesondere die Polizeivorschriften für die sanitätspolizeiliche Kontrolle der Marktmilch vom 31.Dezember 1877, werden hiermit aufgehoben. (Siehe Bd.I, S.251.)

Diese Verordnung tritt mit dem 1.April 1902 in Kraft.

Breslau, den 29.Dezember 1901.
Der Kgl.Polizeipräsident.
gez. Dr. Bienko.

A b s c h r i f t
aus dem Breslauer Fremden- und Intelligenzblatt Nr.81
Jahrgang 1910.

Polizeiverordnung betreffend den Verkehr mit Milch.

Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30.Juli 1883 (GS. S.195) und der §§ 5 ff des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11.März 1850 (GS. S.265) wird unter Zustimmung des Gemeindevorstandes für den Stadtkreis Breslau die nachfolgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1.

Der § 2 der Polizeiverordnung, betreffend den Verkehr mit Milch vom 28.Dezember 1901 (Breslauer Fremden- und Intelligenzblatt Nr.1 vom 1.Januar 1902 und No. 2 vom 4.Januar 1902) wird aufgehoben und durch folgende Bestimmung ersetzt:

Kuhmilch, die in den Polizeibezirk Breslau eingeführt, dort feilgehalten oder verkauft wird, darf, abgesehen von den Sonderbezeichnungen in § 7 der Polizeiverordnung vom 28.Dezember 1901, nur als Vollmilch oder als Magermilch bezeichnet werden.

Vollmilch ist die durch vollständiges Ausmelken der Kühe erhaltene Milch, welche in keiner Weise entrahmt oder sonst in ihrer Zusammensetzung verändert worden ist. Milch, die nicht durch vollständiges Ausmelken der Kühe gewonnen ist, darf als Vollmilch nicht verkauft werden. Vollmilch muß einen Fettgehalt von mindestens 2,7 % Fett haben.

Milch, deren Fettgehalt unter der für Vollmilch vorgeschriebenen Mindestgrenze bleibt, darf nur als Magermilch bezeichnet werden.

§ 2.

Diese Polizeiverordnung tritt sofort in Kraft.

Breslau, den 29.September 1910.

Der Kgl. Polizeipräsident
I.V. gez. Frost.

A b s c h r i f t .
aus dem Breslauer Polizei-Amtsblatt Nr.61 Jahrg.1924.

Polizeiverkehr über den Verkehr mit Milch.

Auf Grund der §§ 3, 6 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30.Juli 1883 wird unter Zustimmung des Magistrats folgende Polizeiverordnung für den Stadtkreis Breslau erlassen:

§ 1.

Der § 13 der Polizeiverordnung vom 23.Dezember 1901 über den Verkehr mit Milch erhält folgende Fassung:

Bei der Aufbewahrung der für den Verkauf bestimmten Milch sind die allgemeinen Vorschriften über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln sorgfältig zu beachten.

Petroleum, Chlorkalk, Seife (ausgenommen unparfümierte Seife in dichtschließender Verpackung), Schmierseife, Mostrich (ausgenommen in dichtschließender Verpackung), und andere Waren, die leicht in Zersetzung übergehende oder stark riechende Stoffe enthalten, dürfen in Räumen, die zum Verkauf von Milch bestimmt sind, nicht feilgehalten oder aufbewahrt werden, auch nicht in Nebenräumen.

Milchhändler haben bei Erkrankungen ihrer Familienmitglieder oder der bei dem Milchhändler tätigen Angestellten an ansteckenden Krankheiten, welche der Meldepflicht unterliegen, unverzüglich dem Polizeipräsidium Anzeige zu erstatten.

Die Milch muß in den Verkaufsräumen dauernd kühl und zwar auf einer Temperatur von höchstens 20 Grad C gehalten werden.

Auch von den Milchwagen darf die Milch nur in einer Temperatur von nicht über 20 Grad C verkauft werden.

§ 2.

Diese Polizeiverordnung tritt mit ihrer Verkündung in Kraft.

Breslau, den 28.Juli 1924.
Der Polizeipräsident.
VI. R. 179/24. I.V. Dr.Peucker.

Polizeiverordnung über den Verkehr mit Milch.

Auf Grund der §§ 5, 6 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30.Juli 1883 wird unter Zustimmung des Magistrats folgende Polizeiverordnung für den Stadtkreis Breslau erlassen:

§ 1.

Der § 13 der Polizeiverordnung vom 28.Dezember 1901 über den Verkehr mit Milch erhält folgende Fassung:

Bei der Aufbewahrung der für den Verkauf bestimmten Milch sind die allgemeinen Vorschriften über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln sorgfältig zu beachten.

Petroleum, Chlorkalk, Seife (ausgenommen unparfümierte Seife in dichtschließender Verpackung), Schmierseife, Heringe, Sauerkraut, saure und eingelegte Gurken, Essig und Mostrich (ausgenommen in dichtschließender Verpackung), und andere Waren, die leicht in Zersetzung übergehende oder starkriechende Stoffe enthalten, dürfen in Räumen, die zum Verkauf von Milch bestimmt sind, nicht feilgehalten oder aufbewahrt werden, auch nicht in Nebenräumen.

Milchhändler haben bei Erkrankungen ihrer Familienmitglieder oder der bei dem Milchhändler tätigen Angestellten an ansteckenden Krankheiten, welche der Meldepflicht unterliegen, unverzüglich dem Polizeipräsidium Anzeige zu erstatten.

Die Milch muß in den Verkaufsräumen dauernd kühl und zwar auf einer Temperatur von höchstens 20 Grad Celsius gehalten werden.

Auch von den Milchwagen darf die Milch nur in einer Temperatur von nicht über 20 Grad Celsius verkauft werden.

§ 2.

Diese Polizeiverordnung tritt mit ihrer Verkündung in Kraft.

Breslau, den 28.Juli 1924.
Der Polizeipräsident.

Anlage II.

****

Vertrag
zwischen dem Magistrat der Stadt Breslau und dem
Milchkuranstaltsbesitzer, dem Herrn Anton Ammann,
Hier Neue Antonienstr.19.

§ 1.

Herr Ammann verpflichtet sich unter den nachgenannten Bedingungen vom 1.Juni 1906 bis zum 31.März 1907 täglich die Kindermilch an die städtische Milchküche zu liefern.

§ 2.

Die städtische Milchküche verpflichtet sich zu einem von der Leitung der Milchküche zu bestimmenden täglichen Bezug von mindestens 20 und höchstens 70 Litern. Die Lieferung etwa erforderlicher größerer Mengen ist der Vereinbarung zwischen der Milchküchenleitung und Herrn Ammann vorbehalten und dem letzteren rechtzeitig mitzuteilen.

§ 3.

Der Preis der Milch beträgt 30 Pfg. pro Liter einschließlich der Lieferung bis in den Aufbewahrungsraum der Milchküche.

§ 4.

Die Begutachtung der Kühe vor ihrer Einstellung, ihre weitere andauernde gesundheitliche Ueberwachung, sowie die Beaufsichtigung ihrer Fütterung und Haltung ~~untersteht einem approbierten, im Einverständnis~~ mit der Milchküchenverwaltung zu wählenden Tierarzte.

§ 5.

Die Stall- und Melkordnung soll die größtmöglichste Sauberkeit im Auge haben. Insbesondere soll die Reinigung des Stalles und der Tiere mindestens eine Stunde vor dem Melken beendet sein, ferner soll das Melkpersonal vor dem Melken saubere Schürzen anlegen, die Hände und Unterarme sorgfältig waschen und die Euter der Kühe gleichfalls in zweckentsprechender Weise reinigen. Melkeimer und Milchtransportgefäße müssen durch Ausscheuern mit heißer Sodalösung und Nachspülen mit kochend-heißem Wasser von Milchresten durchaus freigehalten werden. Die Ueberwachung dieser, sowie der in § 6 und § 7 genannten Maßregeln steht dem Stadtarzt und Milchküchenarzt sowie der Leiterin der Milchküche zu.

§ 6.

Die ersten Züge jeder Zitze sind wegzuspritzen.

§ 7.

Der Zeitpunkt der Ablieferung der Milch bleibt besonderer Bestimmung durch den Milchküchenvorstand vorbehalten. Die Milch muß sofort nach dem Melken durch geeignete Filter (Wattefilter) geschickt, sodann unverzüglich tief gekühlt und sofort abgesandt werden. Sollte vom Milchküchenvorstande späterhin die Morgenlieferung gewünscht werden, so muß die Milch bei einer Temperatur von wenigstens 10 Grad C aufbewahrt werden.

§ 8.

Die Milch wird bei ihrer Ankunft in der Milchküche von den zuständigen Personen nach Bedarf untersucht. Außerdem ist die Milch in bestimmten Fristen dem städtischen chemischen Untersuchungsamt zur Prüfung auf ihre vorschriftsmäßige chemische Zusammensetzung und auf ihren Bakteriengehalt zu übergeben. In bezug

auf den letztgenannten Punkt wird auch das Urteil des hygienischen Institutes der Universität als maßgebend anerkannt. Sollten hierbei erforderliche, gegen die vorschriftsmäßige Zusammensetzung bester Vollmilch verstoßende oder die Ernährungsfolge bedrohende Eigenschaften nachweisbar sein, so verpflichtet sich Herr Ammann, den in gemeinsamer Beratung zu beschließenden Anordnungen des Stadtarztes, des Milchküchenarztes und Tierarztes unverzüglich und ohne jeden Einspruch seinerseits unter Ausschluß des Rechtsweges in vollem Umfange Folge zu leisten. Sollte die Milch trotzdem sich andauernd als minderwertig oder zur Säuglingsnahrung ungeeignet erweisen oder sollte Herr A. nicht die in § 2 bedungene Milchmenge liefern, so ist die Milchküchenverwaltung berechtigt, auf seine Kosten anderweitigen Ersatz zu beschaffen.

§ 9.

Die Zahlung erfolgt monatlich.

§ 10.

Herr Ammann hat eine Kaution von 300 (Dreihundert) Mark zu stellen.

§ 11.

Die Kosten dieses Vertrages trägt Herr Ammann.

Breslau, den 5.Mai 1906. (Unterschriften)

Anlage III.

Betr. Neuregelung der Schulspeisung ab 20. April 1925.

Allgemeines.

Der Deutsche Zentralausschuß für Auslandshilfe und der Schles. Ausschuß für Kinderspeisung stellen voraussichtlich am 1.April 1925 ihre Tätigkeit ein. Wir haben deshalb von diesem Zeitpunkt an mit der unentgeltlichen Zuweisung von Lebensmitteln für die Schulspeisung nicht mehr zu rechnen.

Da ein Bedürfnis für die Speisung noch besteht, muß sie wie in anderen Städten aus öffentlichen Mitteln weiter durchgeführt werden. Die finanzielle Lage der Stadt erfordert jedoch äußerste Sparsamkeit.

Wir müssen daher die Speisung einschränken und die jetzigen Beiträge erhöhen.

Die Speisung wird entsprechend der jetzigen aus einem Frühstück oder einem Mittagessen bestehen. Der Speiseplan wird abwechslungsreicher gestaltet, da wir an Vorschriften nicht mehr gebunden sind.

Frühstück.

Für unsere Jugend dürfte vor allen Dingen ein Frühstück von größtem Nutzen sein. Es soll während der Schulzeit, möglichst in der großen Pause verabreicht werden.

Mittagessen.

Das Mittagessen soll nur solchen Kindern verabfolgt werden, die

1) keine Mutter haben,
2) deren Mütter auf Arbeit gehen,
3) deren Mütter krank sind,
4) deren Mütter nicht imstande sind, ihnen ein warmes Mittagessen zu verabfolgen, und
5) solchen, die aus zerrütteten häuslichen Verhältnissen stammen und für die niemand sorgt.

Die Ausgabe dieses Essens findet nach Schulschluß statt.

Beiträge.

Je nach der wirtschaftlichen und sozialen Lage der Eltern sind die Kinder in 4 Gruppen einzuteilen. An Beiträgen sind zu erheben:

a) für das Frühstück:	Gruppe I	60 Pfg.	
	" II	40 "	wöchentlich
	" III	20 "	
	" IV	Freispeisung	
b) für das Mittagessen	" I	90 Pfg.	
	" II	60 "	
	" III	30 "	
	" IV	Freispeisung.	

Nur in Fällen dringendster Not soll Freispeisung gewährt werden.

Richtlinien.

Für die Einweisung der Kinder in die einzelnen Gruppen sollen nachstehende Richtlinien als Anhalt dienen:

Gruppe I.

In diese Gruppe gehören alle Kinder, deren Eltern wirtschaftlich so gestellt sind, daß man ihnen die Zahlung der Beiträge für diese Gruppe zumuten kann.

Gruppe II.

In diese Gruppe gehören Kinder von Eltern mit einem Monatseinkommen, das dem der Beamtenbesoldungsgruppe IV - VII entspricht.

Gruppe III.

In diese Gruppe fallen Kinder von tarifmäßig bezahlten Arbeitern und Angestellten, sowie solchen Eltern, deren Monatseinkommen dem der Beamtenbesoldungsgruppen I - III entspricht.

Die Einstufung in die vorstehenden Gruppen erfolgt durch die Schule im Einvernehmen mit den Schulpflegerinnen.

Es erscheint angebracht, von den Eltern vorher Zustimmungserklärung zur Zahlung der Beiträge einzuholen.

Gruppe IV.

Für diese Kinder sind dem Jugendamt - Abtlg. III - kurz begründete Anträge vorher zur Entscheidung einzureichen.

Bei der Beurteilung der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Eltern ist die Zahl der unterhaltspflichtigen Kinder mit zu berücksichtigen.

Meldungen:

Wir bitten, mit der Feststellung der benötigten Portionen alsbald zu beginnen und den Bedarf bis zum 30.März 1925 unter Benutzung des anhängenden Vordrucks mitteilen zu wollen.

Es wird angenommen, daß die Mehrzahl der Hortkinder, die jetzt an der Mittagsspeisung teilnimmt, diese dringend benötigt. Die Hort- und Speiseleiterinnen werden deshalb den Herrn Schulleitern alsbald die Listen dieser Kinder übergeben, damit sie bei den Meldungen gleichfalls berücksichtigt werden können.

Schluß der jetzigen Schulspeisung.

Mit Rücksicht auf die Schulferien werden wir die bisherige Zusatz- (Quäkerspeisung) bis einschl. 2.April 1925, Ersatz (Mittag)-Speisung bis einschl. 18. April 1925 - mit Ausnahme der Tage vom 9. - 15. April 1925 - durchführen.

Beginn der neuen Speisung.

Die neuen Speisungen beginnen am 20.April 1925.

Lernanfänger.

Die Lernanfänger sollen erst vom 4.Mai 1925 ab an der Speisung teilnehmen. Wir bitten die Zahl dieser Kinder bis 28.April 1925 uns zu melden.

Breslau, den 21.März 1925.

Städt. Jugendamt
M. K a l k b r e n n e r .

An sämtliche Volks- und Hilfsschulen
H i e r .

Jug. III. Sp. I 60/25.

A n l a g e I V .

Anordnung über den Verkehr mit Milch.

Auf Grund der Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft zur Aenderung der Regelung des Verkehrs mit Milch vom 6.Juni 1924 (Reichsges.Bl.I S.643) und der Ausführungsanweisung vom 2.Juli 1924 ordnen wir für den Stadtkreis Breslau folgendes an:

I. Erlaubnis zum Milchhandel.

§ 1.

Der Handel mit Milch (Vollmilch, einschl. Kindermilch, Magermilch und Sahne) im Stadtgebiet Breslau darf nur mit einer besonderen Erlaubnis ausgeübt werden, die der Magistrat durch die gemäß Ziff. 4 der Ausführungsanweisung errichtete Zulassungsstelle erteilt.

§ 2.

Die Erlaubnis wird widerruflich erteilt. Ueber die erteilte Erlaubnis erhält der Milchhändler einen Erlaubnisschein, der sich nur auf seine Person und die genannte Verkaufsstelle erstreckt und ein amtliches Aushängeschild, das gut sichtbar an der Verkaufsstelle anzubringen ist. Für die Erteilung der Erlaubnis ist eine Gebühr von 10,- GMk. zu entrichten.

Milchhändler im Sinne dieser Anordnung sind auch Molkereien und Kuhhalter, die Milch im Groß- oder Kleinhandel abgeben.

§ 3.

Die Erlaubnis kann versagt werden:

1) Wenn der Antragsteller die für den Handel mit Milch erforderliche Sachkenntnis oder Zuverlässigkeit nicht besitzt.
2) Wenn die zum Milchhandel bestimmten Räumlichkeiten und Einrichtungen den polizeilichen Vorschriften nicht entsprechen.
3) Wenn anzunehmen ist, daß der Antragsteller nicht eine Mindestmenge von täglich 50 Ltr. Vollmilch in Verkehr bringt.

Die Erlaubnis kann von der Stelle, die die Erlaubnis erteilt hat, zurückgezogen werden, wenn sich nachträglich Umstände ergeben, die die Versagung der Erlaubnis rechtfertigen würden. Diese Vorschrift findet auch auf schon erteilte Milchhandelsgenehmigungen Anwendung.

II. Anzeigepflicht der Milchhändler.

§ 4.

1) Wer im Stadtkreis Breslau gewerbsmäßig Milch abgibt (Milchhändler, Pächter usw.), hat am Sonnabend jeder Woche dem Magistrat auf dem vorgeschriebenen Vordrucke anzuzeigen, welche Menge Vollmilch (Kindermilch) er an jedem Tage der abgelaufenen Woche abgegeben hat und zwar wieviel im Kleinhandel und wieviel im Großhandel.
2) Im Sinne vorstehender Vorschrift ist Kleinhandel jede unmittelbare Angabe an Verbraucher, Großhandel Abgabe an Wiederverkäufer.
3) In der Anzeige hat der Anzeigepflichtige weiter anzugeben, welche Mengen Milch er in der Berichtzeit vom eigenen Vieh erhalten und welche er von anderen Milcherzeugern oder Händlern bezogen hat. Dabei sind Name und Wohnort des Milchlieferers und der Erzeugungsort der Milch anzugeben.

III. Ueberwachung.

§ 5.

1) Der Magistrat kann jederzeit und ohne Rücksicht auf den Aufbewahrungsort bei Milchhändlern
   a) die Milchvorräte,
   b) die Vorräte an Milcherzeugnissen,
   c) die Buchführung sowie die Belege prüfen.
2) Milchhändler sind verpflichtet, dem Magistrat oder seinem Beauftragten
   a) über alles wahrheitsgemäß Auskunft zu geben, was den Ursprung der vorgefundenen oder verarbeitenden Milchvorräte, die Herstellung und den Vertrieb der Milch und Milcherzeugnisse, insbesondere aber auch die Betriebsunkosten aller Art betrifft.
   b) uneingeschränkten Zutritt zu den Betriebs-, Lager- und Aufbewahrungsräumen zu gestatten.

IV. Strafbestimmungen.

§ 6.

Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden nach § 4 der Verordnung vom 6.Juni 1924 mit Gefängnis bis zu 3 Monaten und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der Erzeugnisse erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, auch wenn sie dem Täter nicht gehören.

V. Inkrafttreten der Anordnung.

§ 7.

Die Vorschriften dieser Anordnung treten mit dem 16.Juli 1924 in Kraft.

Mit dem gleichen Zeitpunkte wird die Anordnung des Magistrats über den Verkehr mit Milch vom 21.April 1922 (Gemeindeblatt S.163/64) aufgehoben.

Breslau, den 10. Juli 1924.

Der Magistrat.

Abänderungen der Anordnung über den Verkehr mit Milch vom 10.Juli 1924.
(Gemeindeblatt S. 194/95)

I.

Die Eingangsworte erhalten folgende Fassung:
Auf Grund der Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft zur Aenderung und Regelung des Verkehrs mit Milch vom 6.Juli 1924 (RGBl. I S.643) und der Ausführungsanweisung vom 2.Juli 1924 sowie der Anordnung über die Auskunftspflicht vom 28.Juli 1923 (RGBl. S.723) ordnen wir für den Stadtkreis Breslau folgendes an:

II.

§ 2 Abs.2 erhält den folgenden Zusatz:
Ausgenommen Milcherzeuger, soweit sie ausschließlich selbstgewonnene Milch absetzen.

III.

§ 4 Ziff.1 erhält folgende Fassung:
Wer im Stadtkreise Breslau gewerbsmäßig Milch abgibt (Milchhändler, Pächter usw.), hat am Montag jeder Woche dem Magistrat auf dem vorgeschriebenen Vordruck anzuzeigen, welche Mengen Vollmilch (auch Kindermilch) er während der abgelaufenen Woche abgegeben hat und zwar wieviel im Kleinhandel, und wieviel im Großhandel.

IV.

§ 5 erhält folgende Fassung:
Der Magistrat kann jederzeit die im § 4 der Verordnung über die Auskunftspflicht vorgesehenen Maßnahmen treffen.

V.

§ 6 Abs.1 erhält folgende Fassung:
Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden, soweit sie die §§ 4 und 5 betreffen, nach § 6 der Verordnung über Auskunftspflicht bei vorsätzlicher Zuwiderhandlung mit Gefängnid bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe oder mit einer die er Strafen, bei fahrlässiger Zuwiderhandlung mit Geldstrafe bestraft. Im übrigen werden Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung nach § 4 der Verordnung vom 6.6.1924 mit Gefängnis bis zu 3 Monaten und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft. Neben der Strafe kann auf Einziehung der Erzeugnisse erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, auch wenn sie dem Täter nicht gehören.

VI.

Vorstehende Aenderungen treten mit der Veröffentlichung in Kraft.

II Mi. 188/24.

Breslau, den 18.November 1924.

Der Magistrat.

Abänderungen der Anordnung über den Verkehr mit Milch

vom 10.Juni 1924 Gemeindebl. S. 194/95
" 18.November 1924 " S. 306.

I.

Die §§ 4 und 5 werden aufgehoben.

II.

Der § 6 Abs.1 erhält folgende Fassung:
Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden nach § 4 der Verordnung vom 6.6.24 mit Gefängnis bis zu 3 Monaten und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft.
Neben der Strafe kann auf Einziehung der Erzeugnisse erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, auch wenn sie dem Täter nicht gehören.

III.

Vorstehende Veränderungen treten mit der Veröffentlichung in Kraft.

Breslau, den 23.Mai 1925.
Der Magistrat.

A n l a g e V .

Bekanntmachungen nicht städtischer Behörden.

Polizeiverordnung über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln.

Auf Grund der §§ 5 und 6 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11.März 1850 (Ges.S. S.265) sowie der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30.Juli 1883 (Ges.S. S.195 ff) wird unter Zustimmung des Gemeindevorstandes nachstehende Polizeiverordnung für den Bezirk der Stadt Breslau erlassen.

§ 1.

Die dem Vertriebe von Nahrungs- und Genußmitteln dienenden Läden und Verkaufsstände müssen an den Wänden soweit diese nicht durch Rückwände von Gestellen oder Schränken verdeckt sind, eine saubere, nicht schadhafte Kachelbekleidung oder einen giftfreien, abwaschbaren Anstrich in Oelfarbe oder dergl. erhalten.
Der Fußboden ist sauber zu halten, schadhafte Stellen (Löcher) sind auszubessern. Vor dem Ausfegen ist der Fußboden jedesmal zur Vermeidung von Staubentwicklung ausreichend anzufeuchten.

§ 2.

Die Einrichtung dieser Läden und Verkaufsstände muß stets sauber sein.
Dies gilt besonders für die Handtücher. Die Haken zum Aufhängen des Fleisches, die Fleischhackmaschinen, Verkaufstische und die Hackklötze.

§ 3.

Die Verkaufs- und Aufbewahrungsräume dürften weder als Wohn- noch als Schlafräume benutzt werden, mit solchen auch nicht in offener Verbindung stehen.
Eine zwischen Verkaufs- oder Lagerraum und Wohn- oder Schlafraum vorhandene Tür muß geschlossen gehalten werden.

die Gewähr bieten, daß die Zusammensetzung der Milch nicht verändert wird.

Meldepflicht.

§ 3.

Wer mit Vorzugsmilch handeln will, muß die polizeiliche Genehmigung nachsuchen. Er hat anzugeben, wo er die Milch zu gewinnen oder woher er sie zu beziehen beabsichtigt.

Gewinnung und Behandlung der Vorzugsmilch.

§ 4.

1. Die zur ausschließlichen Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmten Ställe müssen sich durch hervorragende Sauberkeit und Sorgfalt im Betriebe auszeichnen. Die Stallungen, Bearbeitungs- und Aufbewahrungsräume müssen allen gesundheitlichen Anforderungen entsprechen und mit genügenden Mengen reinen Wassers versorgt sein. Im Stall oder in seiner unmittelbaren Nähe muß eine Wascheinrichtung für die Melker (Melkerinnen) sein. In den Räumen, in denen zur Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmte Tiere aufgestellt sind, dürfen Tiere anderer Art nicht untergebracht werden. Es dürfen nur solche Kühe - gleichviel, ob sie zur Kindermilchgewinnung bestimmt sind oder nicht - eingestellt werden, die geeignet sind und deren Gesundheit durch tierärztliche Untersuchung sichergestellt ist.
2. Die Milchtiere sind täglich und zwar nach Beendigung einer Melkzeit sorgfältig zu putzen. Im Stall ist für gründliche Lüftung zu sorgen.

   Erkrankte Milchtiere, insbesondere solche, die an Fiebererscheinungen, andauernden Durchfällen und anderen schweren Verdauungsstörungen, Eutertuberkulose und sonstiger Tuberkulose mit hochgradiger Abmagerung, Entzündung des Euters, Zurückbleiben der Nachgeburt und krankhaften Ausflüssen aus den Geschlechtsteilen leiden, müssen aus dem Stall entfernt werden. Ihre Wiedereinstellung unter die Vorzugsmilchtiere darf erst erfolgen, nachdem der Tierarzt sie für gesund erklärt hat.
3. Zur Fütterung der für die Gewinnung von Vorzugsmilch dienende Tiere dürfen nur nachstehende Futtermittel benutzt werden:

   Gut gewonnenes Heu, das nicht mit giftigen Pflanzen durchsetzt, nicht schimmelig, dumpfig, staubig und nicht von Befallpilzen überzogen ist, Stroh von Halmfrüchten von gleicher Beschaffenheit, Getreidekleie, Getreideschrot und Leinsamenmehl; frisches Grünfutter und Weidegang auf gut bestandenen Wiesen und Weiden sind zulässig, wenn diese Art der Fütterung nicht nur gelegentlich, sondern regelmäßig für längere Zeit erfolgt, und sich der Uebergang dazu allmählich vollzieht. Auszuschließen sind Molkereirückstände, ferner alle Futtermittel und Futtermischungen, die Durchfall oder andere Verdauungsstörungen bei den Milchtieren erzeugen, der Milch einen ungewöhnlichen Geruch oder Geschmack verleihen oder sie sonst minderwertig machen. Dazu rechnen insbesondere Schlempe, Schnitzel (außer getrockneten), Melasse, Rübenblätter, Rüben mit Ausnahme von Runkel-, Zucker- und Mohrrüben, eingesäuertes Futter, Fleisch-, Fisch- und Blutmehl, Pülpe.
4. Der Melker hat vor dem Melken die Hände und Unterarme gründlich mit Seife und sauberem Wasser zu waschen und mit einem reinen Handtuch zu trocknen, ferner hat er eine saubere Schürze anzulegen.

   Das Euter muß vor dem Melken mit einem trockenen, sauberen Tuche gründlich gereinigt und der Schwanz der Kuh festgebunden werden.

   Die ersten Striche einer jeden Zitze sind in ein besonderes Gefäß zu melken und dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden.
5. Die ermolkene Milch ist sofort durch besondere Wattefilter, auch Zellulosefilter oder Filter ähnlicher Wirkung, zu filtern, die nach jedesmaligem Gebrauch zu vernichten sind. Zulässig sind auch doppelt gelegte dichte Seihtücher, die nach jedem Gebrauch gründlich in kaltem Wasser zu waschen und darauf auszukochen sind. Nach der Filterung ist die Milch unverzüglich in einen besonderen Milchraum zu bringen, der zu anderen Zwecken nicht benutzt werden darf. Soweit die

§ 12.

Fleisch, Fleischwaren, Back- und Zuckerwaren, sowie Obst und alle zum Genuß ohne vorherige Reinigung bestimmten Nahrungsmittel, die zum Verkauf feilgehalten werden, dürfen vor erfolgtem Ankauf von den Kauflustigen nicht berührt werden.

§ 13.

In den Läden und festen Verkaufsständen, in welchen die im § 12 genannten Lebensmittel feilgehalten werden, ist durch deutliche, in die Augen fallenden Ankündigungen, welche einen Hinweis auf diese Polizeiverordnung enthalten, auf das Verbot des Berührens der Waren aufmerksam zu machen.

§ 14.

Für die Befolgung der vorstehenden Vorschriften ist, soweit nicht andere ausschließlich in Frage kommen, § 11 Abs.2 und § 12, sowohl der Gewerbetreibende als auch jeder von ihm oder seinen Vertretern ~~Beauftragte~~ verantwortlich.

§ 15.

Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung werden mit Geldstrafe bis zu 30,- Mk., im Falle der Nichtbeitreibbarkeit mit verhältnismäßiger Haft bestraft.

§ 16.

Die Polizeiverordnung tritt am 1.Januar 1914 in Kraft. Mit dem gleichen Tage tritt die Polizeiverordnung vom 25.Januar 1911 außer Kraft.

Breslau, den 24.Dezember 1913.
Der Polizeipräsident.

Anlage VI.

Polizeiverordnung über den Verkehr und die Gewinnung von Vorzugsmilch.

Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30.Juli 1883 (Ges.S. S.195), der §§ 5 ff des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11.März 1850 (Ges.S. S.265) und der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6.Februar 1924 (Reichsgesetzblatt S.44) wird mit Zustimmung des Gemeindevorstandes die nachstehende Polizeiverordnung für den Stadtkreis Breslau erlassen:

Begriffsbestimmung.

§ 1.

Die Ergänzungspolizeiverordnung vom 29.Juni 1922 - abgedruckt im Breslauer Gemeindeblatt Nr.29 - über den Verkehr mit Milch wird aufgehoben.

Der Verkehr mit Vorzugsmilch unterliegt neben sonstigen gesetzlichen Vorschriften und den Polizeiverordnungen über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln nachfolgenden Bestimmungen:

§ 2.

Unter der Bezeichnung Vorzugsmilch (Kurmilch, Kindermilch, Säuglingsmilch oder unter einem ähnlichen Namen), wodurch der Glaube erweckt wird, die Milch sei in gesundheitlicher Beziehung der gewöhnlichen Haushaltungsmilch vorzuziehen, darf nur eine allen Anforderungen der Milchverkehrsordnung entsprechende r o h e Vollmilch in den Verkehr gebracht werden, die wenigstens 3% Fett enthält und aus Sonderställen (§ 4) stammt.

Milch, die nach einem Erwärmungs- oder Erhitzungsverfahren vorbehandelt ist, darf als Vorzugsmilch usw. nur in den Verkehr gebracht werden, wenn diese Verfahren

die Gewähr bieten, daß die Zusammensetzung der Milch nicht verändert wird.

Meldepflicht.

§ 3.

Wer mit Vorzugsmilch handeln will, muß die polizeiliche Genehmigung nachsuchen. Er hat anzugeben, wo er die Milch zu gewinnen oder woher er sie zu beziehen beabsichtigt.

Gewinnung und Behandlung der Vorzugsmilch.

§ 4.

1. Die zur ausschließlichen Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmten Ställe müssen sich durch hervorragende Sauberkeit und Sorgfalt im Betriebe auszeichnen. Die Stallungen, Bearbeitungs- und Aufbewahrungsräume müssen allen gesundheitlichen Anforderungen entsprechen und mit genügenden Mengen reinen Wassers versorgt sein. Im Stall oder in seiner unmittelbaren Nähe muß eine Wascheinrichtung für die Melker (Melkerinnen) sein. In den Räumen, in denen zur Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmte Tiere aufgestellt sind, dürfen Tiere anderer Art nicht untergebracht werden. Es dürfen nur solche Kühe - gleichviel, ob sie zur Kindermilchgewinnung bestimmt sind oder nicht - eingestellt werden, die geeignet sind und deren Gesundheit durch tierärztliche Untersuchung sichergestellt ist.
2. Die Milchtiere sind täglich und zwar nach Beendigung einer Melkzeit sorgfältig zu putzen. Im Stall ist für gründliche Lüftung zu sorgen.

   Erkrankte Milchtiere, insbesondere solche, die an Fiebererscheinungen, andauernden Durchfällen und anderen schweren Verdauungsstörungen, Eutertuberkulose und sonstiger Tuberkulose mit hochgradiger Abmagerung, Entzündung des Euters, Zurückbleiben der Nachgeburt und krankhaften Ausflüssen aus den Geschlechtsteilen leiden, müssen aus dem Stall entfernt werden. Ihre Wiedereinstellung unter die Vorzugsmilchtiere darf erst erfolgen, nachdem der Tierarzt sie für gesund erklärt hat.
3. Zur Fütterung der für die Gewinnung von Vorzugsmilch dienende Tiere dürfen nur nachstehende Futtermittel benutzt werden:

   Gut gewonnenes Heu, das nicht mit giftigen Pflanzen durchsetzt, nicht schimmelig, dumpfig, staubig und nicht von Befallpilzen überzogen ist, Stroh von Halmfrüchten von gleicher Beschaffenheit, Getreidekleie, Getreideschrot und Leinsamenmehl; frisches Grünfutter und Weidegang auf gut bestandenen Wiesen und Weiden sind zulässig, wenn diese Art der Fütterung nicht nur gelegentlich, sondern regelmäßig für längere Zeit erfolgt, und sich der Uebergang dazu allmählich vollzieht. Auszuschließen sind Molkereirückstände, ferner alle Futtermittel und Futtermischungen, die Durchfall oder andere Verdauungsstörungen bei den Milchtieren erzeugen, der Milch einen ungewöhnlichen Geruch oder Geschmack verleihen oder sie sonst minderwertig machen. Dazu rechnen insbesondere Schlempe, Schnitzel (außer getrockneten), Melasse, Rübenblätter, Rüben mit Ausnahme von Runkel-, Zucker- und Mohrrüben, eingesäuertes Futter, Fleisch-, Fisch- und Blutmehl, Pülpe.
4. Der Melker hat vor dem Melken die Hände und Unterarme gründlich mit Seife und sauberem Wasser zu waschen und mit einem reinen Handtuch zu trocknen, ferner hat er eine saubere Schürze anzulegen.

   Das Euter muß vor dem Melken mit einem trockenen, sauberen Tuche gründlich gereinigt und der Schwanz der Kuh festgebunden werden.

   Die ersten Striche einer jeden Zitze sind in ein besonderes Gefäß zu melken und dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden.
5. Die ermolkene Milch ist sofort durch besondere Wattefilter, auch Zellulosefilter oder Filter ähnlicher Wirkung, zu filtern, die nach jedesmaligem Gebrauch zu vernichten sind. Zulässig sind auch doppelt gelegte dichte Seihtücher, die nach jedem Gebrauch gründlich in kaltem Wasser zu waschen und darauf auszukochen sind. Nach der Filterung ist die Milch unverzüglich in einen besonderen Milchraum zu bringen, der zu anderen Zwecken nicht benutzt werden darf. Soweit die

Milch nicht etwa sofort vom Verbraucher in Empfang genommen wird, ist sie sogleich tief zu kühlen und in nicht über 12 Grad Celsius warem Räumen in gut verzinnten Gefäßen mit fest schließenden Deckeln aufzubewahren.

6. Als Vorzugsmilch darf nur die Mittags- und Abendmilch des vorhergehenden Tages oder die am anderen Tage der Ausgabe gewonnene Milch in den Handel gebracht werden; sie ist bis zur Ablieferung an den Verbraucher in geeigneter Weise kühl zu halten.

Die Milch darf nur in fest verschlossenen Flaschen in den Verkehr gebracht werden. Die Flaschen müssen am Gewinnungsort gefüllt und staubdicht verschlossen werden, mit einem Streifband verklebt sein und eine Angabe des Tages und der Ortes der Gewinnung der Milch tragen. Nur bei Lieferung von mehr als 15 Liter täglich an Krankenhäuser, Krippen und andere Heil- oder Wohlfahrtsanstalten kann von den Vorschriften dieses Absatzes abgesehen werden, wenn die Kannen staubdicht verschlossen und plombiert vom Erzeugungsort unmittelbar an die verbrauchenden Anstalten abgeliefert werden.

Ueberwachungsvorschriften für Vorzugsmilchbetriebe.

§ 5.

1. Alle, mit den zur Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmten, in einem gemeinsamen Stalle stehenden Tiere sind dem staatlich anerkannten Tuberkulose-Tilgungsverfahren zu unterstellen.

Alle Monate ist einmal eine Sammelmilchprobe von den klinisch gesunden, der Erzeugung von Vorzugsmilch dienenden Milchtieren an ein tierärztlich bakteriologisches Institut zur Feststellung von Krankheitserregern, Fett-, Schmutz- und Bakteriengehalt, Säuregrad einzusenden.

Mindestens alle 2 Monate findet eine klinische Untersuchung aller der Vorzugsmilchgewinnung dienenden Kühe durch den Tierarzt statt. Hierbei sind entsprechend Einzel- oder Sammelmilchproben, die den ganzen Bestand umfassen, zu entnehmen.

2. Ueber die zur Lieferung von Vorzugsmilch dienenden Milchtiere ist eine Liste zu führen; darin sind für jedes Tier anzugeben der Tag der Untersuchung, der Einstellung unter die Vorzugsmilchtiere, des Deckens, des Gebärens, der Erkrankungen und etwaiger zeitweiliger Ausschließung, ferner der Vornahme und des Ergebnisses der Milchuntersuchung.
3. Für jedes Milchtier ist mindestens zweimal monatlich die während 24 Stunden gelieferte Milchmenge festzustellen und in eine Liste einzutragen.
4. Der zuständige beamtete Tierarzt ist befugt, jederzeit den Gesundheitszustand der Milchtiere und den gesamten Betrieb einer Prüfung zu unterziehen. Die gleiche Berechtigung für den Betrieb hat der zuständige Kreisarzt, dem außerdem die Untersuchung der mit der Pflege der Milchtiere und der Behandlung der Milch usw. befaßten Personen auf ihren Gesundheitszustand freisteht.

§ 6.

Die durch die Untersuchung und Ueberwachung entstehenden Kosten sind von dem Unternehmer zu tragen.

§ 7.

Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafe bis zu 150 Reichsmark, im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft bestraft.

§ 8.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Breslau, den 17.April 1926.
Der Polizeipräsident.

IV. Bez. 230. 26.

Anlage VII.

Unter Ausschluß der Monate Dezbr., Jan., Febr. werden am Ende des Monats an das Melkpersonal vergütet, bei der durchschnittl. tägl. Milchanlieferung:	wenn im Nov., März, April keine sauere Milch, im Mai, Juni, Juli, August, Septbr., Oktbr. nicht mehr als 1/2% sauer angeliefert werden:	wenn im Nov., März, April nicht mehr als 1/2%, im Mai, Juni, Juli, Aug., Septbr., Oktbr. nicht mehr als 1/2% sauer angeliefert werden:
bis 50 Ltr.	1,00 Mk.	0,50 Mk.
über 50 bis 100 Ltr.	2,00 Mk.	1,00 Mk.
" 100 " 200 "	3,00 Mk.	1,50 Mk.
" 200 " 300 "	4,00 Mk.	2,00 Mk.
" 300 " 450 "	5,00 Mk.	2,50 Mk.
" 450 " 600 "	6,00 Mk.	3,00 Mk.
" 600 " 750 "	7,00 Mk.	3,50 Mk.
" 750 " 900 "	8,00 Mk.	4,00 Mk.
" 900 " 1050 "	9,00 Mk.	4,50 Mk.
" 1050 " 1200 "	10,00 Mk.	5,00 Mk.
" 1200 " 1350 "	11,00 Mk.	5,50 Mk.
" 1350 " 1500 "	12,00 Mk.	6,00 Mk.
" 1500 " 1650 "	13,00 Mk.	6,50 Mk.
" 1650 " 1800 "	14,00 Mk.	7,00 Mk.
" 1800 " 1950 "	15,00 Mk.	7,50 Mk.
" 1950 " 2100 "	16,00 Mk.	8,00 Mk.
u.s.f. für je 150 "	1,00 Mk. mehr	0,50 Mk. mehr

L e b e n s l a u f !

Ich L o t h a r H e i n z e l , Sohn des Kgl. Obersteigers i.R. Eugen H e i n z e l in Beuthen O/S., bin geboren am 12.10.1897 zu Königshütte O/S. Daselbst besuchte ich das Kgl. Gymnasium und trat nach Erlangung des Reifezeugnisses 1916 in das Heer ein. 1917 geriet ich schwer verwundet in englische Gefangenschaft, aus der ich Ende 1919 in die Heimat zurückkehrte. Die folgenden Jahre bis 1.April 1922 war ich auf verschiedenen Gütern Nieder- und Mittelschlesiens praktisch tätig, um dann am 22.Mai 1922 mein Studium an den landwirtschaftlichen Instituten der Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau zu beginnen.

Während meiner Studienzeit zählte ich zu meinen Lehrern die Herren Professoren:

Rosen, Pax, Kloos, Lummer, Ehrlich, Ehrenberg, Berkner, Krczymowski, Kasper, Hesse, Gärtner, Bruck, Christiansen, Ehrhard und Zorn.

Allen diesen meinen sehr geehrten Herrn Lehrern, ganz besonders aber Herrn Universitäts-Professor Dr. Z o r n erlaube ich mir für die Anregung zur Dissertation und die mir dabei in liebenswürdiger Weise erwiesene Hilfe meinen herzlichsten Dank auszusprechen.